พร้อมแผ่นดิสก์ภายในเล่ม

version 2.1

ราชวิถี WORD PC

version 2.1

005.369
ช 639 ร
ฉ.2

นพ. ชุษณะ มะกรสาร
สมชาย รงค์กรรภิรมย์
สุรพล เจริญรัตนวงศ์

ซีเอ็ด

ราชวิถี
WORD PC
version 2.1

นพ. ชุษณะ มะกรสาร
สมชาย รงค์กรรภิรมย์
สุรพล เจริญรัตนวงศ์

หอสมุดแห่งชาติ
26 พ.ค. 2535
กรมศิลปากร

บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด
SCIENCE, ENGINEERING & EDUCATION CO., LTD.

เลขห้อง REBK

เลขหมู่ 005.369
ซ639ร
ค.2

เลขทะเบียน ม.๓๕ ซ.๙๕ ๗๗

NATIONAL LIBRARY OF THAILAND
31111016400747

ราคา 210 บาท

ISBN 974-509-227-4

สงวนลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2521
ห้ามการลอกเลียนไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้
นอกจากจะได้รับอนุญาต

1 3 2 – 0 0 0 – 0 6

0 4 3 3 2 1 0 9 8 7 6 5 4

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย

บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด
SCIENCE, ENGINEERING & EDUCATION CO., LTD.

800/43-45 ซอยตระกูลสุข ถนนอโศกดินแดง เขตห้วยขวาง
กรุงเทพฯ 10400 โทร. 2486280-9 โทรสาร 2465999

พิมพ์ที่ หจก. เอช-เอน การพิมพ์ โทร. 2112622
402/16 ซอยดอนกุศล เขตยานนาวา กทม. 10120
นายประพันธ์ จิระมงคล ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา พ.ศ. 2534

จากผู้เขียนถึงผู้ใช้โปรแกรม ราชวิถี WORD PC

หลังจาก ราชวิถี WORD PC version 1.0 ได้ออกสู่สาธารณชน เมื่อเมษายน พ.ศ. 2529 ตามมาด้วย version 1.1 และ 1.2 ในเวลาถัดมาไม่นานนัก ซึ่ง version ดังกล่าวเพียงแต่เพิ่มความสามารถในการใช้เครื่องพิมพ์เพิ่มขึ้นเท่านั้น โดยไม่ได้ดัดแปลงส่วนของ RWMAIN ซึ่งเป็นโปรแกรม editor เท่าใดนัก บัดนี้นับเป็นเวลา 4 ปีเศษมาแล้ว ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ช่วงอายุของ computer software นั้นไม่ควรจะยืนยาวถึงขนาดนี้โดยไม่มีการแก้ไข การที่ ราชวิถี WORD PC ยังคงอยู่ได้ก็โดยความอนุเคราะห์ของผู้ใช้ทุกท่านนั่นเอง ซึ่งผู้เขียนเองต้องขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้

บัดนี้ได้ฤกษ์เสียทีที่จะต้องมีการแก้ไข software นี้ให้ดียิ่งขึ้น จากความคิดเห็นของผู้ใช้หลาย ๆ ท่านที่ผ่านมายังผู้เขียนตลอดเวลา 4 ปีนี้ รวมทั้งความผิดพลาดต่าง ๆ ที่มีอยู่ใน version เดิม ซึ่งมีอยู่บ้างแม้จะไม่มากนัก ทำให้ผู้เขียนมีแนวทางในการปรับปรุงราชวิถี WORD PC ให้ดียิ่งขึ้น และหวังว่าจะได้รับความเอ็นดูจากผู้ใช้ทุกท่านเช่นเคย อันที่จริงผู้เขียนได้ทำการปรับปรุงราชวิถี WORD PC เรื่อยมาตลอดทั้ง 4 ปีนี้ โดยทำไม่ค่อยจะต่อเนื่องเท่าไรนัก เนื่องจากงานรัดตัวทั้งงานประจำและงานเกี่ยวกับโปรแกรมด้วย ทำให้เสียเวลาในการปรับปรุงครั้งนี้นานไปสักหน่อย จึงต้องขออภัยทุกท่านที่รอคอยไว้ ณ ที่นี้

การเปลี่ยนแปลงในโปรแกรมราชวิถี WORD PC version 2.0 นี้ ท่านจะเห็นได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงที่มากมายทีเดียว เริ่มจากขนาดของตัวโปรแกรมเองจากเดิม RWMAIN.COM ยาวประมาณ 27,000 bytes ก็ยาวขึ้นเป็นกว่า 70,000 bytes ซึ่งยาวขึ้นเกือบ 3 เท่าตัว NLQ.EXE ก็เช่นเดียวกัน ความยาวของ source code ของโปรแกรมทั้งสองนี้ ยาวรวมกันมากกว่า 400,000 bytes เขียนด้วยภาษา assembly ทั้งหมด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การพัฒนาโปรแกรมเป็นไปได้เชื่องช้ามาก แต่ก็ให้ขนาดของโปรแกรมเล็กที่สุดที่เป็นไปได้และให้ความเร็วสูงสุด ความเปลี่ยนแปลงหลัก ๆ ของโปรแกรมใน version 2.0 ที่เพิ่มเติมจาก version เดิมก็ได้แก่

- การแสดงผลทางหน้าจอที่ดีขึ้นโดยใช้ attribute เช่น ตัวเน้น ขีดเส้นใต้ (บนจอ monochrome) ตัวขยายซึ่งแสดงเป็นตัวเว้นตัว เป็นต้น เดิมผู้เขียนตั้งใจจะใช้ graphic mode ในการแสดงผลทางจอภาพ แต่เนื่องจากเวลาจำกัด และควรให้ใช้ได้กับการ์ดแสดงผลหลาย ๆ ชนิดทั้ง EGA, VGA และ monochrome graphic จึงขอผลัดไปก่อน (อาจจะออกมาให้ใช้ใน version 2.1 ถ้าเป็นไปได้) การแสดงผลโดย attribute นี้คงพอกล้อมแกล้มใช้แทนไปก่อนได้นะครับ
- การใช้ macro key คือสามารถกำหนด function key และ alternate key ถึง 65 key เก็บอักษรและคำสั่ง รวมทั้งสามารถสั่งเป็น repeated macro คือทำงานตามคำสั่งใน macro key ซ้ำไปเรื่อย ๆ ได้ กรณีนี้จะช่วยในงานพิมพ์ได้มาก และเป็นการเปิดกว้างให้ท่านสามารถสร้างคำสั่งแบบกด key เดียว (one touch) ขึ้นใช้งานได้เอง
- การแสดงผลเป็นแบบ single line แบบภาษาอังกฤษ (หรือภาษาไทยแบบขอมตามที่นิยมเรียก) ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ ราชวิถี WORD PC เป็น word processor ภาษาอังกฤษ หรือใช้เป็น editor ในการเขียนโปรแกรมอื่น ๆ ได้
- การสร้าง block แบบ column คือ block ตามแนวตั้ง ซึ่งให้ความสะดวกยิ่งขึ้นมากในการจัดหน้ากระดาษเป็นหลาย column และการแก้ไขพวกตารางต่าง ๆ นอกจากนี้การกำหนด block เป็น column นี้ยังนำไปสู่

การสร้างความสามารถในการคำนวณ (บวก, ลบ) ตัวเลขใน block และการเรียงลำดับโดยใช้ข้อความใน column block เป็น keyword ด้วย

- การสามารถใช้รหัสภาษาไทย สมอ. ซึ่งถือเป็นรหัสแลกเปลี่ยนมาตรฐาน ท่านสามารถใช้ราชวิถี WORD PC ได้ทั้งรหัสเกษตร และ สมอ. โดยเปลี่ยนกลับไปกลับมาได้ด้วย แต่เนื่องจากรหัส สมอ. เอง ยังไม่มีมาตรฐานในรหัสผสม และรหัสของเครื่องพิมพ์ จึงยังคงยึดรหัสเกษตรในการแสดงออกจอภาพและเครื่องพิมพ์อยู่ตามเดิม
- ความสามารถใช้ dot command ทำให้สามารถตั้ง parameter ในการพิมพ์ต่าง ๆ ได้สะดวกขึ้นมาก รวมทั้งการพิมพ์พลิกแพลงต่าง ๆ เช่น พิมพ์หัวกระดาษ ท้ายกระดาษ การพิมพ์ภาษาอังกฤษ หน้าละ 60 บรรทัด ซึ่งแต่เดิมพิมพ์ไม่ได้ การที่มี dot command สั่ง execute DOS program ระหว่างทำการพิมพ์จะทำให้ราชวิถี WORD PC เปิดกว้างขึ้นมาก ท่านสามารถสั่งพิมพ์ graphic ด้วย DOS program แทรกระหว่างพิมพ์ในราชวิถี WORD PC หรือสั่ง download เครื่องพิมพ์ระหว่างนี้ เป็นต้น
- การแก้ไข routine ในการพิมพ์ให้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะ routine ในการพิมพ์เครื่องพิมพ์ dot matrix 24 หัวเข็ม สามารถพิมพ์ 15 อักษรต่อนิ้วได้ และพิมพ์ได้เร็วและถูกต้องยิ่งขึ้นด้วย
- ผู้ใช้สามารถสร้าง CONFIG file สำหรับตั้ง parameter ต่าง ๆ ของโปรแกรมราชวิถี WORD PC และ ราชวิถี NLQ PC แทน default เดิม การทำ configuration ของโปรแกรมทั้ง 2 นี้จะต้องใช้ debug หรือ tools อื่น ๆ เข้าไปแก้ไข แต่ใน version 2.0 นี้ทำได้ง่ายขึ้นมาก
- ฯลฯ ยังมีการแก้ไขเพิ่มเติมอีกมากใน ราชวิถี WORD PC ขอให้ท่านศึกษาดูจากหนังสือเล่มนี้หรือกด F1 ดู

คงมีคำถามที่ท่านมักจะสงสัย หรืออยากได้ในโปรแกรม word processor ซึ่งผู้เขียนเองไม่ได้เพิ่มไว้ให้ใน ราชวิถี WORD PC คือ การจำกัดความยาวของ file ไว้ไม่เกิน 64 Kbytes ผู้เขียนยอมรับว่า การที่จะล่วงเลยขอบเขตนี้ โดยเฉพาะการ

เขียนด้วยภาษา assembly เป็นไปได้ยากยิ่งและโดยเฉพาะการทำงานบางอย่าง เช่น การทำ column block การลำดับอักษร ยิ่งยากขึ้นไปอีก ผู้เขียนหวังว่าข้อจำกัดดังกล่าวนี้คงไม่รบกวนผู้ใช้จนเกินไป เพราะเท่าที่สังเกตดูการใช้งาน word processor นั้นมากกว่าร้อยละ 95 ไม่จำเป็นต้องใช้เนื้อที่ file ยาวกว่านี้ จึงขอความเห็นใจผู้ใช้ขอจำกัดขนาด file ไว้เพียงเท่านี้

เรื่องต่อไปคงเป็นเรื่องการใช้ราชวิถี WORD PC กับการ์ดภาษาไทย 25 บรรทัด เรื่องนี้ผู้เขียนเองก็มีความสับสนเช่นเดียวกับผู้ใช้หลาย ๆ ท่าน เนื่องจากการ์ดภาษาไทยมีอยู่มากมายหลายบริษัท การจะเขียนโปรแกรมให้ใช้ได้กับทุกการ์ดคงเป็นไปได้ยาก และ concept ของการ์ดบางรุ่นก็แตกต่างจากโปรแกรมราชวิถี WORD PC โดยสิ้นเชิง ดังนั้นผู้เขียนขออนุญาตไม่เขียนโปรแกรมเพื่อ support การ์ดเหล่านี้

ผู้ใช้หลายท่านถามผู้เขียนว่าทำไมไม่เขียนแบบ pull down menu เพื่อให้ใช้งานได้สะดวก เรื่องนี้เป็นเรื่องน่าคิดมาก แต่สำหรับผู้ที่ใช้โปรแกรมไปสักระยะหนึ่งจนคล่องดีแล้วจะรู้สึกว่า การใช้ pull down menu กับ word processor นั้นกลับดูยืดยาดไม่ค่อยสะดวกเท่าใดนัก และในราชวิถี WORD PC version 2.0 นั้นผู้ใช้ก็อาจสร้าง macro เพื่อแทนคำสั่งที่ใช้งานบ่อย ๆ ได้อยู่แล้ว จึงขอข้ามการทำ pull down menu ไป

สุดท้าย ผู้เขียนขอขอบพระคุณผู้ใช้ทุกท่าน รวมทั้งผู้ที่ให้คำแนะนำในการปรับปรุงโปรแกรมราชวิถี WORD PC ขอขอบคุณคุณสมชาย รงค์กรรภิรมย์ และคุณสุรพล เจริญรัตนวงศ์ ที่ช่วยเขียนหนังสือราชวิถี WORD PC เล่มนี้อย่างไม่เห็นแก่เหน็ดเหนื่อย และบริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด ที่ช่วยจัดพิมพ์หนังสือเล่มนี้และเผยแพร่โปรแกรมราชวิถี WORD PC

"ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ใดใดที่ไม่มี bug" แม้ผู้เขียนจะพยายามทดสอบมาเป็นเวลานานพอสมควร และได้พยายามแก้ไขให้ข้อผิดพลาดเกิดขึ้นน้อยที่สุดแล้ว แต่ก็คงจะยังมีข้อผิดพลาดหลงเหลืออยู่บ้าง หากผู้ใช้พบข้อผิดพลาดหรือมีข้อแนะนำใดกรุณาส่งตรงมาได้ยังผู้เขียนจะเป็นพระคุณยิ่ง เพื่อที่จะได้ใช้ปรับปรุงโปรแกรมนี้ให้สมบูรณ์ต่อไป

ความดีของโปรแกรมนี้ ผู้เขียนขอมอบแด่บุพการีผู้มีพระคุณ และแก่ครอบครัวซึ่งผู้เขียนได้ใช้เวลาเป็นอันมากซึ่งควรเป็นเวลาของครอบครัวมาใช้ในการเขียนโปรแกรมนี้

นายแพทย์ชุษณะ มะกรสาร

คำนำ

หลังจากที่โปรแกรม ราชวิถี WORD PC เข้าสู่วงการไมโครคอมพิวเตอร์ได้ไม่นาน โปรแกรมนี้ก็ได้รับความสนใจจากผู้ใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งการใช้งานพิมพ์เอกสาร ช่วยเขียนโปรแกรมอื่น และสำหรับการเริ่มศึกษาการใช้งานคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเป็นแม่แบบของ THAI-ENG WORD PROCESSOR อื่น ๆ ด้วย

บัดนี้เป็นโอกาสอันดี ที่ นพ.ชุษณะ มะกรสาร ชมรมไมโครคอมพิวเตอร์โรงพยาบาลราชวิถี ได้พัฒนาโปรแกรม ราชวิถี WORD PC Version 2.0 ซึ่งเป็นรุ่นล่าสุด พร้อมกับคำสั่งและฟังก์ชันการทำงานใหม่ ๆ ที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้อีกมากมาย

นับเป็นโอกาสอันดีที่คุณหมอได้มอบความไว้วางใจให้ผู้เขียนได้เขียนคำแนะนำการใช้โปรแกรมให้คุณหมออีกครั้งหนึ่ง และขอขอบคุณที่ได้แนะนำและช่วยแก้ไขจนกระทั่งออกมาเป็นคู่มือให้ผู้ใช้ได้ใช้งานกัน พร้อมกันนี้ผู้เขียน ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการจัดทำหนังสือเล่มนี้จนเป็นที่เรียบร้อยและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้ใช้ทุกท่านคงจะได้ประโยชน์จากโปรแกรมนี้

สมชาย รงค์กรรภิรมย์

สุรพล เจริญรัตนวงศ์

คำนำ

สำหรับราชวิถี

WORD PC version 2.1

หลังจาก ราชวิถี WORD PC version 2.0 ได้ออกสู่สาธารณชน โดยออกพร้อมคู่มือซึ่งจัดพิมพ์โดยบริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น และได้รับความสนใจและอนุเคราะห์จากผู้ใช้ทุกท่านด้วยดี ผู้เขียนต้องขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

หลังจากโปรแกรม ราชวิถี WORD PC ออกไปได้ไม่นาน ผู้เขียนได้พบปัญหาซึ่งไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้น กล่าวคือ ในราชวิถี WORD PC version 2.0 นั้น ผู้เขียนได้ทำการ compress เพื่อให้โปรแกรมมีขนาดเล็กลง เวลาทำงานโปรแกรมจะทำการขยายตัวเองในหน่วยความจำเช่นเดิม โปรแกรมที่ใช้ในการ compress เป็นโปรแกรม public domain จากต่างประเทศ ปรากฏว่ามี bug เกิดขึ้นเมื่อใช้โปรแกรม ราชวิถี WORD PC เข้าใจว่าเกิดจากโปรแกรมที่ใช้ compress ดังกล่าว ทำให้เกิดความผิดพลาดในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์เฉพาะบางเครื่องและในบางสภาวะ เช่นอาจเกิดปัญหาเวลาตัดคำเมื่อทำงานกับเครื่อง IBM PC compatible 8088 บางรุ่น และ เป็นกับ DOS บางตัว ซึ่งถ้าเปลี่ยน DOS ไปเป็น version อื่นก็จะหาย และความผิดพลาดนี้เกิดขึ้นไม่แน่นอนกับเครื่องทุกเครื่อง ผู้เขียนได้ลองเอาโปรแกรม compress ออก ปรากฏว่า bug เหล่านั้นหายไปเกือบหมด ดังนั้นเพื่อตัดปัญหาดังกล่าว ราชวิถี WORD PC version 2.1 นี้จึงตัดส่วนของการ compress สำหรับ RWMAIN.EXE และ NLQ.EXE ออก ดังจะเห็นได้ว่าโปรแกรม RWMAIN.EXE ยาวถึงกว่า 83,000 bytes และ NLQ.EXE ยาวกว่า 40,000 bytes สำหรับโปรแกรมที่เป็นส่วนประกอบ เช่น FONTGEN.EXE, FONTLQ.EXE ยังคงไว้อย่างเดิมเพราะไม่พบปัญหา และเพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ในดิสก์เกตต์ด้วย นอกจากปัญหาดังกล่าวแล้ว ยังตรวจสอบพบ bug เล็ก ๆ น้อย ๆ อีก 2-3 จุดซึ่งได้ทำการแก้ไขไปแล้วใน version นี้

สิ่งสำคัญที่เพิ่มเติมใน ราชวิถี WORD PC version 2.1 นี้ คือ ความสามารถแสดงผลในแบบ graphic mode ของจอ EGA และ VGA (รวมทั้งในจอแบบ Monochrome ซึ่งแสดงผลได้ตั้งแต่ version 2.0 แล้ว) ผู้เขียนได้เพิ่มเติมส่วนนี้โดย ถ้าใช้กับจอ EGA จะสามารถแสดงผลได้ 12 บรรทัด และสำหรับจอ VGA แสดงผลได้ 17 บรรทัด ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนกลับไปกลับมา ระหว่าง text และ graphic mode. โดยคำสั่ง QG ซึ่งเมื่อเข้าสู่ text mode โปรแกรมจะทำการ load ภาษาไทย (โดยสั่ง run โปรแกรม REGA.COM หรือ RVGA.COM จาก directory ของ ราชวิถี WORD PC) ให้โดยอัตโนมัติ เพื่อให้สามารถใช้งานภาษาไทยได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งใน text และ graphic mode (ผู้ใช้อาจสั่งให้ load โปรแกรมอื่นแทน REGA.COM หรือ RVGA.COM ก็ได้โดยสั่งไว้ใน CONFIG.RW)

สำหรับตัวอักษรใน graphic mode แสดงด้วย matrix ขนาด 24×8 จุด โดยแสดงผลได้คราวละ 4 ชุด เก็บรูปแบบตัวอักษรไว้ใน file ชื่อ FONTx.CSL ในแผ่นโปรแกรมนี้ให้รูปแบบตัวอักษรมาเพียง 2 ชุด คือ FONT1.CSL และ FONT2.CSL ผู้ใช้อาจสร้างเพิ่มเติมจนครบ 4 ชุดได้ ผู้ใช้สามารถทำการแก้ไขรูปแบบตัวอักษรได้เอง โดยมีโปรแกรมสำหรับแก้ไขคือ FONTCSL.EXE ให้มาด้วยแล้ว

ผู้เขียนเชื่อว่า ราชวิถี WORD PC version นี้ คงให้ความสะดวกกับผู้ใช้มากยิ่งขึ้น และหากมีปัญหาหรือข้อเสนอแนะ กรุณาติดต่อที่ผู้เขียนได้โดยตรง การที่โปรแกรม ราชวิถี WORD PC สามารถพัฒนามาถึงบัดนี้ได้ก็ด้วยคำแนะนำของท่าน ซึ่งผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นายแพทย์ชุษณะ มะกรสาร

สารบัญ

บทที่ 1 ข้อแนะนำเบื้องต้นก่อนเริ่มใช้ ราชวิถี WORD PC 13
บทที่ 2 การใช้ ราชวิถี WORD PC 17
บทที่ 3 การควบคุม CURSOR 26
บทที่ 4 การแก้ไขข้อมูลและการจัดรูปแบบเอกสารใหม่ 30
บทที่ 5 การกำหนดขอบเขตและการจัดรูปแบบเอกสาร 33
บทที่ 6 การค้นหาคำและการแทนที่คำ 42
บทที่ 7 การทำงานเป็นกลุ่มข้อความ 46
บทที่ 8 การพิมพ์ข้อความในลักษณะต่าง ๆ 61
บทที่ 9 การสร้างตารางและแผนผัง 67
บทที่ 10 การสร้างชุดแป้นพิมพ์พิเศษ 70
บทที่ 11 การกำหนดรูปแบบงานพิมพ์โดยใช้ Dot Command 78
บทที่ 12 การทำจดหมายเวียน 87
บทที่ 13 การใช้ ราชวิถี NLQ PC ร่วมกับ ราชวิถี WORD PC 92
บทที่ 14 การใช้ ราชวิถี NLQ PC ในการพิมพ์จดหมายเวียน 125
ภาคผนวก ก ตารางตำแหน่ง ASCII 127
ภาคผนวก ข การใช้ FONTGEN 129
ภาคผนวก ค การใช้ FONTLQ 137
ภาคผนวก ง การใช้ FONTLQ1 144
ภาคผนวก จ การกำหนดค่า Parameter ใน ราชวิถี WORD PC 151
ภาคผนวก ฉ การกำหนดค่า Parameter ใน ราชวิถี NLQ PC 153
ภาคผนวก ช การใช้ราชวิถี WORD PC version 2.0 และ 2.1 155
ดัชนีคำสั่ง 161

148
72
220
2 | 110

2 (148
74

ข้อแนะนำเบื้องต้น ก่อนเริ่มใช้ ราชวิถี WORD PC

1

ก่อนที่ผู้ใช้จะเริ่มใช้โปรแกรม ราชวิถี WORD PC Version 2.0 นี้ได้ สิ่งสำคัญที่สุด 2 ประการที่ผู้ใช้ควรจะต้องมี เพื่อให้สามารถใช้งานได้ คือ

1. ส่วนประกอบทาง HARDWARE จะประกอบด้วย ชุดไมโครคอมพิวเตอร์ขนาด 16 BIT หรือ 16/24 BIT หรือ 32 BIT จะเป็น IBM PC/XT/AT หรือ IBM PS/2 หรือ IBM Compatible ก็ได้ ขนาดหน่วยความจำอย่างน้อย 640 KB RAM Floppy Disk Drive อย่างน้อย 1 ตัวพร้อมเครื่องพิมพ์ สำหรับจอภาพจะใช้จอสี (CGA Color Monitor) หรือจอเขียว (Green Monitor หรือ Monochrome) ก็ได้ แต่จะต้องดัดแปลงให้สามารถแสดงภาษาไทยให้ได้เสียก่อน สำหรับจอสีแบบ Enhanced Graphics Adaptor/Virtual Graphics Array (EGA/VGA Color Monitor) สามารถแสดงภาษาไทยบนจอภาพได้โดยไม่ต้องดัดแปลงทาง Hardware แต่ต้อง Download ตัวอักษรภาษาไทยเสียก่อนจึงจะสามารถใช้งานได้

2. ส่วนประกอบทาง SOFTWARE

2.1 แผ่นโปรแกรมราชวิถี WORD PC ในแผ่นโปรแกรมนี้จะทำงานได้สมบูรณ์อย่างน้อย จะต้องประกอบด้วย Files ดังต่อไปนี้

ชื่อ File	ชนิด File*	หมายเหตุ
RW	EXE	เป็นโปรแกรมเริ่มต้นที่จะแสดง Main Menu
RWMAIN	EXE	สำหรับสร้างหรือแก้ไข File (หมายเลข 1 ใน Main Menu)
NLQ	EXE	สำหรับพิมพ์ File (หมายเลข 2 ใน Main Menu)
FONTGEN	COM	ใช้สร้างหรือออกแบบตัวอักษร สำหรับเครื่องพิมพ์ที่มีหัวพิมพ์ขนาด 9 PIN (FX) และโครงสร้างของตัวอักษรขนาด 16 x 22 จุด ในชุดตัวอักษรขนาดพิมพ์ 10 ตัวอักษร/นิ้ว หรือขนาด 16 x 18 จุด ในชุดตัวอักษรขนาดพิมพ์ 12 ตัวอักษร/นิ้ว
FONT1	NLQ**	ตัวอักษรชุดที่ 1 ขนาดพิมพ์ 10 ตัวอักษร/นิ้ว สำหรับเครื่องพิมพ์ FX
FONTA1	NLQ**	ตัวอักษรชุดที่ 1 ขนาดพิมพ์ 12 ตัวอักษร/นิ้ว สำหรับเครื่องพิมพ์ FX
FONTS	NLQ	ตัวอักษรแบบ Super-subscript ขนาด 10 ตัวอักษร/นิ้ว สำหรับเครื่องพิมพ์ FX
FONTLQ	EXE	สำหรับสร้างหรือออกแบบตัวอักษร สำหรับเครื่องพิมพ์ที่มีหัวพิมพ์ขนาด 24 PIN (LQ-1000) และโครงสร้างของตัวอักษรขนาด 24 x 36 จุด
FONT1	LQ**	ตัวอักษรชุดที่ 1 สำหรับเครื่องพิมพ์ LQ-1500
FONTS	LQ	ตัวอักษรแบบ Super-Subscript สำหรับเครื่องพิมพ์ LQ-1500
FONTLQ1	EXE	สำหรับสร้างหรือออกแบบตัวอักษร สำหรับเครื่องพิมพ์ที่มีหัวพิมพ์ขนาด 24 PIN (LQ-1000) และโครงสร้างของตัวอักษรขนาด 24 x 36 จุด
FONT1	LQ1**	ตัวอักษรชุดที่ 1 สำหรับเครื่องพิมพ์ LQ-1000
FONTS	LQ1	ตัวอักษรแบบ Super-Subscript สำหรับเครื่องพิมพ์ LQ-1000
THAILOAD	EXE	ใช้ Download ตัวอักษรภาษาไทยลงบนเครื่องพิมพ์ "EPSON" รุ่น FX หรือเครื่องพิมพ์รุ่นอื่น ๆ ที่มีรายละเอียดทางด้าน Hardware เหมือน ๆ กัน

*รายละเอียดเกี่ยวกับชนิดของ File และความแตกต่างของ File แต่ละประเภทนี้สามารถศึกษา รายละเอียดได้จากคู่มือ PC-DOS

**จำนวนชุดตัวอักษร (Font File) อาจมีมากกว่านี้ได้ถ้าผู้ใช้ต้องการใช้รูปแบบตัวอักษรหลาย ๆ ชุด เช่น FONT2.LQ, FONT3.LQ และ FONT4.LQ ในทำนองเดียวกันผู้ใช้สามารถที่จะตัดชุดตัวอักษร ที่ไม่เกี่ยวข้องออกได้โดยดูจากชนิดของเครื่องพิมพ์ที่ใช้ เพื่อประหยัดเนื้อที่บนแผ่นโปรแกรมได้

ชื่อ File	ชนิด File	หมายเหตุ
CONFIG	RW *	สำหรับกำหนดค่า Parameter ต่าง ๆ ใน ราชวิถี WORD PC
CONFIG	NLQ *	สำหรับกำหนดค่า Parameter ต่าง ๆ ใน ราชวิถี NLQ PC

ดังนั้น หากแผ่นโปรแกรมที่ท่านมีอยู่มีรายละเอียดของ Files ต่าง ๆ ไม่ครบ ก็จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์

2.2 *คู่มือการใช้ราชวิถี WORD PC* ราชวิถี WORD PC เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานด้าน Word processor โดยมีขีดความสามารถสูง และการใช้งานก็ค่อนข้างง่าย โดยพยายามคงไว้ซึ่งคำสั่งที่สำคัญ ๆ ของ WORDSTAR เอาไว้ แต่ในขณะเดียวกันก็ได้เพิ่มเติมคำสั่งพิเศษอื่น ๆ เข้าไปอีก ซึ่งจะได้กล่าวในบทต่อ ๆ ไป

สำหรับ ราชวิถี WORD PC เล่มนี้ จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ตั้งแต่ บทที่ 3-12 จะเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้าง File ข้อมูลขึ้นมา ซึ่งจะกล่าวถึง

- การควบคุม Cursor
- การแก้ไขข้อมูล และการจัดรูปแบบเอกสารใหม่
- การกำหนดขอบเขต และการจัดรูปแบบเอกสาร
- การค้นหาคำ และการแทนที่คำ
- การทำงานเป็นกลุ่มข้อความ (Block Command)
- การพิมพ์ข้อความบนเครื่องพิมพ์ในลักษณะต่าง ๆ
- การสร้างตาราง และแผนผัง
- การสร้างชุดแป้นพิมพ์พิเศษ (Macro Key)
- การกำหนดรูปแบบงานพิมพ์โดยใช้ Dot Command
- การทำจดหมายเวียน

*Files CONFIG. RW และ CONFIG.NLQ อาจจะไม่มีก็ได้ ขอให้ศึกษารายละเอียดจากภาคผนวก จ และ ฉ

ส่วนที่ 2 ในบทที่ 13 และบทที่ 14 จะเน้นเนื้อหาเกี่ยวกับคำสั่งต่างๆ ที่ใช้ในการพิมพ์ลงทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งจะกล่าวถึง

- การใช้ ราชวิถี NLQ PC ร่วมกับ ราชวิถี WORD PC
- การใช้ ราชวิถี NLQ PC ในการพิมพ์จดหมายเวียน

ส่วนที่ 3 (ภาคผนวก) แบ่งออกเป็น

- ภาคผนวก ก เป็นตารางแสดงตำแหน่งตัวอักษร ASCII สำหรับผู้ใช้ที่ต้องการพิมพ์ชุดตัวอักษรแบบต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นแทนตำแหน่งตัวอักษรเดิม
- ภาคผนวก ข การใช้ FONTGEN เพื่อสร้างหรือออกแบบตัวอักษรต่างๆ โดยใช้ FILE ที่ชื่อ FONTGEN.COM กับเครื่องพิมพ์ที่มีหัวพิมพ์ขนาด 9 PIN
- ภาคผนวก ค การใช้ FONTLQ เพื่อสร้างหรือออกแบบตัวอักษรต่างๆ โดยใช้ FILE ที่ชื่อ FONTLQ.EXE กับเครื่องพิมพ์ที่มีหัวพิมพ์ขนาด 24 PIN และมีโครงสร้างของตัวอักษรขนาด 24 x 18 จุด
- ภาคผนวก ง การใช้ FONTLQ1 เพื่อสร้างหรือออกแบบตัวอักษรต่างๆ โดยใช้ FILE ที่ชื่อ FONTLQ1.EXE กับเครื่องพิมพ์ที่มีหัวพิมพ์ขนาด 24 PIN และมีโครงสร้างของตัวอักษรขนาด 24 x 36 จุด
- ภาคผนวก จ การกำหนดค่า Parameter ใน ราชวิถี WORD PC
- ภาคผนวก ฉ การกำหนดค่า Parameter ใน ราชวิถี NLQ PC

สัญลักษณ์ของตัวอักษรต่าง ๆ ที่ผู้เขียนต้องการให้ผู้ใช้พิมพ์ผ่านแป้นพิมพ์นั้น เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์รับรู้และปฏิบัติตามได้ถูกต้อง ผู้เขียนจะขอใช้ตัวอักษรแบบตัวหนา (Bold) ทั้งหมด เช่น ถ้าที่จอภาพปรากฏตัวอักษร A>▒ อยู่นั้น และผู้เขียนต้องการให้พิมพ์อักษร RW ผู้เขียนจะแสดงไว้ในหังสือเล่มนี้ ด้วยตัวอักษรลักษณะดังนี้

A>**RW**

และถ้าผู้เขียนต้องการให้ใช้คำสั่ง ENTER (กด ENTER KEY เพียงครั้งเดียว ไม่ใช่พิมพ์อักษร E N T E R รวม 5 ตัวอักษร) ผู้เขียนก็จะแสดงไว้ในหนังสือเล่มนี้ ด้วยตัวอักษรลักษณะเช่นเดียวกันคือ

ENTER

การใช้ ราชวิถี WORD PC

2

เมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะเริ่มใช้งานโปรแกรม ราชวิถี WORD PC นั้น ให้นำแผ่นโปรแกรมใส่ลงไปในช่องใส่ Diskette ของ Drive A: แล้วเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งจอภาพ ผลจะปรากฏภาพดังรูปที่ 2.1*

ชมรมไมโครคอมพิวเตอร์	
โรงพยาบาลราชวิถี	
ราชวิถี WORD PC version 2.0	
โดย นายแพทย์ ชุษณะ มะกรสาร	
<MAIN MENU>	
(1) **สร้าง หรือ แก้ไข** FILE	(2) **พิมพ์** FILE
(3) DOS COMMAND	(4) EXIT
โปรดเลือก : ▒	

รูปที่ 2.1 ราชวิถี WORD PC MAIN MENU

* ในบางครั้ง รายละเอียดที่ปรากฏที่จอภาพอาจจะไม่ตรงตามรูปคือ อาจจะมีการถามถึง วัน เดือน ปี รวมทั้งเวลาปัจจุบัน ให้ผู้ใช้ใส่ข้อมูลของ วัน เดือน ปี รวมทั้งเวลาที่ต้องการลงไปก่อน หรืออาจจะข้ามขั้นตอนนี้ไปเลย ด้วยการกด ENTER เมื่อบนจอภาพปรากฏเครื่องหมาย A> ▒ **ขึ้นมาให้ผู้ใช้ พิมพ์คำสั่ง** RW แล้วกด ENTER (A> RW ENTER) **รายละเอียดดังรูปที่** 2.1 **จะปรากฏขึ้น**

ความหมายของหัวข้อต่าง ๆ

1. การสร้างหรือแก้ไข FILE

ในกรณีที่ผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 1 จอภาพดังรูปที่ 2.2 ก็จะปรากฏขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้ใช้ควรจะสังเกต และทำความเข้าใจดังต่อไปนี้

```
     ไทย    เกษตร  File:                              insert on
    Path: A:\                              justify
    page 1   line 1  column  1  memory 65535
L----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----!----R
▒
```

รูปที่ 2.2 แสดงจอภาพการสร้างหรือแก้ไข File

ไทย ความหมาย ตัวอักษรที่ Cursor ปรากฏอยู่ในตำแหน่งนั้นจะแสดงภาษาไทย เมื่อผู้ใช้พิมพ์อักษรบนแป้นพิมพ์ (กด ESC เพื่อเปลี่ยนระหว่าง ไทย/English)

เกษตร ความหมาย รหัสที่ใช้เก็บข้อมูลเป็นรหัสเกษตร (พิมพ์ ^KT เพื่อเปลี่ยนระหว่าง **เกษตร/สมอ.**)

File : ความหมาย ชื่อของ File ที่กำลังทำงานอยู่

insert on ความหมาย ในการสร้าง File ใหม่หรือจะทำการแก้ไขข้อมูลใน File เดิมนั้น ถ้าหากปรากฏ

คำว่า insert on อยู่ แสดงว่าทุกๆ ตัวอักษรที่พิมพ์ลงบนจอภาพจะแทรกลงไป ณ ตำแหน่งที่ Cursor อยู่ และจะเลื่อนตัวอักษรทางด้านขวาที่เหลืออยู่ไปทั้งหมดด้วย โดยจะไม่แทนที่ หรือลบตัวอักษรข้างเคียง (พิมพ์^V หรือกด **Ins** เพื่อเปลี่ยนระหว่าง **insert on /insert off**)

Path : A : ** ความหมาย File ที่เก็บข้อมูล และเรียกออกมาแก้ไข จะเรียกจาก **Drive A: และ **Path A: ** (Root Directory)* และถ้าต้องการเรียกข้อมูลจาก Drive B: มาทำการแก้ไข ให้พิมพ์คำว่า **B:** ก่อน ตามด้วยชื่อ File ที่ต้องการแก้ไขแล้วจึงกด **ENTER** หรือเปลี่ยนการทำงานของ Drive และ Path โดยใช้คำสั่ง **Ctrl-K, L** (^KL) หมายถึงกดคีย์ Ctrl ควบคู่กับ K พร้อมกัน แล้วจึงพิมพ์อักษร L ตามอีกครั้ง ซึ่งรายละเอียดจะได้กล่าวในลำดับต่อไป

page 1 line 1 column 1 ความหมาย ตำแหน่งที่ Cursor อยู่นั้น บอกให้รู้ว่าขณะนี้ Cursor อยู่ที่หน้าที่ 1 บรรทัดที่ 1 และตำแหน่งที่ 1 ของข้อมูล

justify ความหมาย การกำหนดให้มีการจัดกั้นหน้าขวา (Right Justify) ให้ตรงกัน (พิมพ์ **^OJ** เพื่อเปลี่ยนระหว่าง **Justify on/Justify off**)

---

*รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่อง Drive Path และ Directory สามารถศึกษารายละเอียดได้จากคู่มือ PC-DOS

memory 65535 ความหมาย จำนวนหน่วยความจำที่ยังเหลืออยู่ สำหรับข้อมูลใน File นั้น มีหน่วยเป็น Byte และทุก ๆ ครั้งที่พิมพ์ตัวอักษร หรือ Ctrl-Key (control-key) ที่เกี่ยวกับคำสั่งในการพิมพ์ จำนวนหน่วยความจำจะลดลงไปทีละ 1 Byte

ดังนั้น เมื่อมาถึงขั้นนี้ ก็แล้วแต่ว่าผู้ใช้ต้องการจะสร้าง File หรือแก้ไข File

1.1 การสร้าง File ใหม่ จากรูปที่ 2.2 จะสังเกตเห็นว่า Cursor นั้นจะยังอยู่ ณ ตำแหน่งที่ 1 บรรทัดที่ 1 หน้าที่ 1 อยู่ เพื่อรอรับคำสั่งตัวอักษรที่ผู้ใช้ต้องการจะพิมพ์ลงไป ซึ่งผู้ใช้ควรจะต้องวางรูปแบบของข้อมูลที่ต้องการจะแสดงออกทั้งทางบนจอภาพและทางเครื่องพิมพ์ โดยอาศัยกลุ่มคำสั่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับการแสดงผล การจัดตำแหน่งกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวา การพิมพ์ข้อความลงทางเครื่องพิมพ์ในลักษณะพิเศษอื่น ๆ การบันทึกข้อมูลลงบนแผ่น Diskette หรือ Hard Disk และชุดคำสั่งที่จำเป็นอื่นๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สวยงาม ซึ่งรายละเอียดของชุดคำสั่งต่างๆ เหล่านี้ ผู้ใช้สามารถจะศึกษาได้จากหนังสือเล่มนี้ ตั้งแต่บทที่ 3 จนถึงบทที่ 12

ในขณะนี้ ถ้าผู้ใช้ยังไม่ต้องการที่จะสร้าง File ใหม่ และต้องการยกเลิกการทำงานทั้งหมดเพื่อกลับเข้าสู่ Main Menu ให้ใช้คำสั่ง

^KQ ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"ยกเลิกการแก้ไข file ทั้งหมด แน่ใจหรือไม่ (Y/N) ? ▒"

Y เพื่อที่จะตรวจสอบความต้องการของผู้ใช้อีกครั้งหนึ่ง
ให้ผู้ใช้ตอบ Y ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการยกเลิกการปฏิบัติที่ทำอยู่นั้น และต้องการจะกลับเข้าสู่ Main Menu (ดังรูปที่ 2.1)

N ให้ผู้ใช้ตอบ N ในกรณีที่ผู้ใช้ ไม่ต้องการยกเลิกการปฏิบัติที่ทำอยู่นั้น และ ราชวิถี WORD PC ก็จะกลับเข้าสู่จุดเดิมคือ ยังคงอยู่ในขั้นตอนของการสร้าง หรือแก้ไข File

1.2 การแก้ไข File เดิมที่มีอยู่ ก่อนที่ผู้ใช้จะได้เข้าสู่การแก้ไข File เดิมที่มีอยู่แล้วนั้น ขอให้ผู้ใช้ทำความเข้าใจกับคำว่า Parameter ในราชวิถี WORD PC เสียก่อน

Parameter หมายถึงรายละเอียดต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวกับการควบคุมบนจอภาพและเครื่องพิมพ์ เช่น การจัดกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวา การจัด TAB การจัดระยะระหว่างบรรทัด และอื่น ๆ สำหรับราชวิถี WORD PC ได้กำหนดค่า Parameter ต่างๆ ไว้ เช่น

Left margin = 1
Right margin = 65
Line Per Page = 33
Insert mode = insert on

จากรูปที่ 2.2 Cursor นั้นจะอยู่ ณ ตำแหน่งที่ 1 บรรทัดที่ 1 หน้าที่ 1 เพื่อรอรับคำสั่งที่ผู้ใช้จะสั่งนั้น มาถึงตอนนี้ถ้าผู้ใช้ต้องการดึงข้อมูลจาก Drive A: (ข้อมูลอยู่ในแผ่นเดียวกับโปรแกรมราชวิถี WORD PC) หรือจาก Drive B: ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1.2.1 ในกรณีใช้ Drive ตัวเดียว ให้ใช้คำสั่ง

^KR * Read file เพื่ออ่านข้อมูลจากแผ่น Diskette ใน Drive A: ให้สังเกตดูบนจอภาพ ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"เติมชื่อ FILE ที่จะอ่าน BLOCK: ▒

^F directory ^R last entry F1 change file spec."

พร้อมทั้ง Cursor ก็จะกระพริบรอชื่อ File อยู่ ดังนั้นให้ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ File ที่ต้องการลงไปแล้วกด **ENTER** จากนั้น ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"ต้องการ load parameter จาก file **หรือไม่** (Y/N) ? ▒"

---

*คำสั่ง ^KR นี้ จะได้กล่าวโดยละเอียดในบทที่ 7 อีกครั้ง

ให้ผู้ใช้เลือกตอบ

Y ให้ผู้ใช้ตอบ Y ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการ parameter จากข้อมูลที่ต้องการเรียกมา

N ให้ผู้ใช้ตอบ **N** ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ต้องการ parameter จากข้อมูลที่ต้องการเรียกมา

หลังจากนั้น ข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ใน File ดังกล่าว จะถูกเรียกออกมาปรากฏบนจอภาพ ขอให้สังเกตและเปรียบเทียบกับรูปที่ 2.2 ดู

1.2.2 ในกรณีที่ใช้ Drive สองตัว ให้ใส่แผ่น Diskette ที่ได้บันทึกข้อมูลไว้แล้วลงไปใน Drive B: ให้เรียบร้อย แล้วใช้คำสั่ง

^KR Read file เพื่ออ่านข้อมูลจากแผ่น Diskette ให้สังเกตดูบนจอภาพ ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"เติมชื่อ FILE ที่จะอ่าน BLOCK: ▒

^F directory ^R last entry F1 change file spec."

ซึ่งผู้ใช้สามารถเรียกชื่อ File ที่ต้องการได้ 2 วิธี คือ

- ให้ผู้ใช้พิมพ์ **B:*** ก่อน จากนั้นจึงพิมพ์ชื่อ File ที่ต้องการลงไป แล้วกด **ENTER**
- ให้ผู้ใช้ยกเลิกคำสั่ง **^KR** ด้วยคำสั่ง **^U** เสียก่อน แล้วพิมพ์**^KL**** (Change logged path) เพื่อเป็นการเปลี่ยน logged path ให้ผู้ใช้สามารถที่จะติดต่อกับข้อมูลที่อยู่ใน Path หรือ Drive B: เสียก่อน โดยขอให้สังเกตที่บนจอภาพ ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"ต้องการเปลี่ยน logged path เป็น : ▒

^F directory ^R last entry F1 change file spec."

B:หรือb: ให้ตอบ **B:** หรือ **b:** ตามด้วย **ENTER** ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการให้ติดต่อข้อมูลจาก Drive B: แล้ว ราชวิถี WORD PC จะกลับเข้าสู่จุดเดิมของการแก้ไข File

---

*ในกรณีที่ใช้ Drive มากกว่า 2 ตัว วิธีการต่าง ๆ ก็จะเหมือนกัน เพียงแต่แทนที่จะพิมพ์ B : ก็ให้พิมพ์ชื่อ Drive และ Path ที่ต้องการลงไปแทน เช่น ถ้ามี Drive C : ก็ให้พิมพ์ C : ลงไปแทน

**คำสั่ง ^KL นี้ จะได้กล่าวโดยละเอียดในบทที่ 7 อีกครั้ง

จากนั้นให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KR ใหม่เพื่อเรียก File และ ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"เติมชื่อ FILE ที่จะอ่าน BLOCK: ░

^F directory ^R last entry F1 change file spec."

พร้อมทั้ง Cursor ก็จะกระพริบรอชื่อ File อยู่ ดังนั้นให้ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ File ที่ต้องการลงไป แล้วกด **ENTER** หลังจากนั้นขั้นตอนต่าง ๆ ก็จะเหมือนกันกับกรณีที่ใช้ Drive ตัวเดียว (ขอให้สังเกตดูชื่อ Drive, Path และชื่อ File ด้วย)

หลังจากที่ผู้ใช้ได้เข้าสู่ **การสร้างหรือแก้ไข FILE** โดยเลือกหมายเลข 1 จาก Main Menu และได้รู้ถึงคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการเรียก File ต่าง ๆ แล้วนั้น ปัญหาส่วนใหญ่ที่มักจะเกิดขึ้นและเป็นอุปสรรคสำหรับผู้ใช้ที่เพิ่งจะเริ่มต้นเรียนรู้การใช้งาน ก็คือกลุ่มคำสั่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ค่อนข้างมาก ดังนั้น ราชวิถี WORD PC จึงได้สร้าง **HELP MENU** เพื่อเป็นการแนะนำและช่วยเหลือผู้ใช้ โดยการกดคีย์ **F1** บนแป้นพิมพ์(กด F1 ไม่ใช่พิมพ์อักษร F แล้วพิมพ์เลข 1 ตาม) Help Menu ก็จะปรากฏขึ้น ซึ่งกลุ่มคำสั่งของ Help Menu พอจะแบ่งได้ดังต่อไปนี้

กลุ่ม EDIT MENU

Help Menu สำหรับกลุ่ม Edit Menu นี้ ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกออกมาดูได้ทุกขณะโดยการกด **F1** บนแป้นพิมพ์เท่านั้น ซึ่งรายละเอียดของคำสั่งในกลุ่ม Edit Menu นั้น แบ่งได้เป็น

- กลุ่มคำสั่งในการควบคุม Cursor และจอภาพ (รายละเอียดของคำสั่งจะอยู่ในบทที่ 3)
- กลุ่มคำสั่งในการลบข้อความ (รายละเอียดของคำสั่งจะอยู่ในบทที่ 4)
- กลุ่มคำสั่งอื่น ๆ
- กลุ่มคำสั่ง Help ของ Menu อื่น ๆ

กลุ่ม DOT COMMAND MENU

Help Menu สำหรับกลุ่ม Dot Command Menu นี้ ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกออกมาดูได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ได้กด F1 แล้วพิมพ์อักษร . (Dot) บนแป้นพิมพ์ตามเท่านั้น ซึ่งคำสั่งของกลุ่มนี้จะศึกษารายละเอียดของคำสั่งได้ในบทที่ 11

กลุ่ม ^K BLOCK MENU

Help Menu สำหรับกลุ่ม ^K Block Menu นี้ ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกออกมาดูได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ได้พิมพ์ ^K แล้วกดคีย์ F1 บนแป้นพิมพ์ตามเท่านั้น ซึ่งคำสั่งของกลุ่มนี้จะศึกษารายละเอียดของคำสั่งได้ในบทที่ 7

กลุ่ม ^O ON SCREEN MENU

Help Menu สำหรับกลุ่ม ^O On Screen Menu นี้ ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกออกมาดูได้ก็ ต่อเมื่อผู้ใช้พิมพ์ ^O แล้วกดคีย์ F1 บนแป้นพิมพ์ตามเท่านั้น ซึ่งคำสั่งของกลุ่มนี้จะศึกษารายละเอียดของคำสั่งได้ในบทที่ 5

กลุ่ม ^P PRINT MENU

Help Menu สำหรับกลุ่ม ^P Print Menu นี้ ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกออกมาดูได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ได้พิมพ์ ^P แล้วกดคีย์ F1 บนแป้นพิมพ์ตามเท่านั้น ซึ่งคำสั่งของกลุ่มนี้จะศึกษารายละเอียดของคำสั่งได้ในบทที่ 8

กลุ่ม ^Q QUICK MENU

Help Menu สำหรับกลุ่ม ^Q Quick Menu นี้ ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกออกมาดูได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ได้พิมพ์ ^Q แล้วกดคีย์ F1 บนแป้นพิมพ์ตามเท่านั้น ซึ่งคำสั่งของกลุ่มนี้จะศึกษารายละเอียดของคำสั่งได้ในบทที่ 3 และบทที่ 6

2. การพิมพ์ FILE

ในกรณีที่ผู้ใช้เลือกหมายเลข 2 จอภาพต่อไป จะปรากฏขึ้นดังรูปที่ 2.3 ซึ่งรายละเอียดของคำสั่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพิมพ์ File เพื่อพิมพ์ลงทางเครื่องพิมพ์ จะขอยกไปกล่าวในส่วนที่ 2 บทที่ 13 และบทที่ 14

```
      File Name:
      PATH:  A:\
L-Line Per Page          33 | B-Begin Print Page       1 | D-Open File
F-Form Length (inch)     11 | E-End Print Page       end | P-Start/Stop Printing
M-Left Margin Set         8 | O-Page Number Offset     0 | R-Resume Printing
N-Col. of Page No.      off | K-Copy to print          1 | G-Change Logged Path
I-Auto Insert (on/off)  off | J-Line Spacing(n/180")auto | C-Thai Code  เกษตร
Q-NLQ/Draft Mode        NLQ |                            | A-Open Merge File
S-Stop Every Page      stop | Y-Begin Merge Record     1 | X-Exit
                            | Z-End Merge Record     end | !-Run
W-Printer: LQ-1500        Merge file:

************ RAJAVITHI NLQ PC. Version 2.0  โดย น.พ.ชุษณะ  มะกรสาร ************


ENTER COMMAND : ▒
```

รูปที่ 2.3

3. DOS COMMAND

ในกรณีที่ผู้ใช้เลือกหมายเลข 3 ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"ENTER DOS COMMAND > ▒"*

ผู้ใช้สามารถที่จะใช้คำสั่งต่าง ๆ ใน DOS ได้ เช่น

DIR

DIR B:

4. EXIT

ในกรณีที่ผู้ใช้เลือกหมายเลข 4 ราชวิถี WORD PC ก็จะกลับเข้าสู่ระบบควบคุมการทำงาน (Disk Operating System) และจะปรากฏเครื่องหมาย A>▒ ขึ้นมา

---

*รายละเอียดของ Dos Command ขอให้ผู้ใช้ศึกษาจากคู่มือ PC-DOS

การควบคุม CURSOR

3

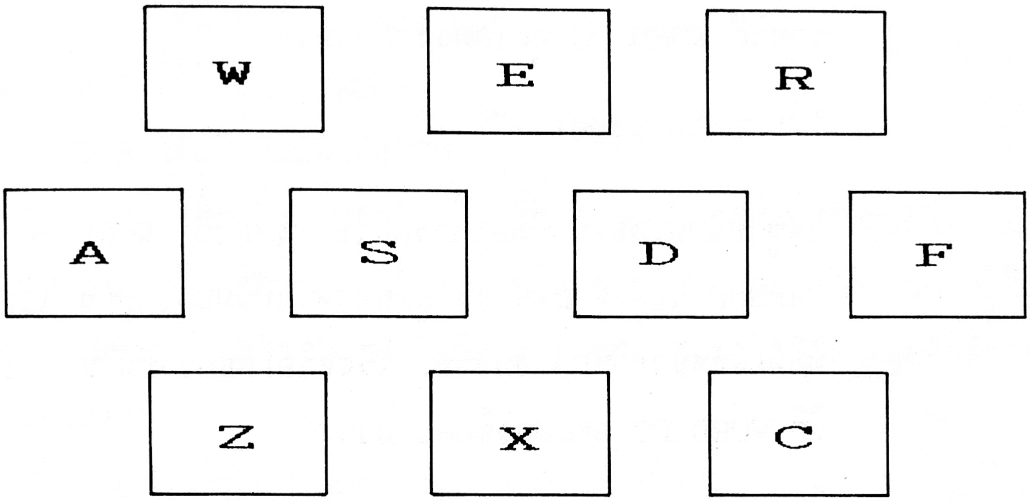
CURSOR หมายถึงสัญลักษณ์ที่ปรากฏบนจอภาพ เพื่อที่จะแสดงให้ผู้ใช้ได้รับรู้ถึงตำแหน่งการพิมพ์ตัวอักษรตัวต่อไป ลักษณะของ Cursor อาจจะมีปรากฏในรูปแบบต่าง ๆ เช่น _, =, ▒ และอื่น ๆ สุดแท้แต่ผู้ที่ออกแบบเครื่องคอมพิวเตอร์จะใช้แสดงให้ผู้ใช้ทราบ แต่สำหรับหนังสือ ราชวิถี WORD PC เล่มนี้ จะขอใช้สัญลักษณ์ ▒ แทน Cursor

ราชวิถี WORD PC ได้ออกแบบการเลื่อน Cursor ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ บนจอภาพได้ โดยใช้ชุดคำสั่งต่าง ๆ เช่นเดียวกับ WORDSTAR โดยใช้ Ctrl-Key พิมพ์พร้อมกับแป้นพิมพ์อื่นประกอบ นอกจากนี้ยังสามารถใช้กลุ่มแป้นพิมพ์ลูกศร(Cursor Movement) และกลุ่มแป้นพิมพ์ตัวเลขทางขวามือ (Numeric Keypad) ช่วยในการเลื่อน Cursor ได้ด้วย

ชุดคำสั่งควบคุม Cursor

^S หรือ ←	เลื่อน Cursor ไปทางซ้าย 1 ตัวอักษร (Cursor Left)
^D หรือ →	เลื่อน Cursor ไปทางขวา 1 ตัวอักษร (Cursor Right)
^E หรือ ↑	เลื่อน Cursor ขึ้นบน 1 บรรทัด (Cursor Up)
^X หรือ ↓	เลื่อน Cursor ลงล่าง 1 บรรทัด (Cursor Down)
^A หรือ ^←	เลื่อน Cursor ไปทางซ้าย 1 วรรค (Word Left)
^F หรือ ^→	เลื่อน Cursor ไปทางขวา 1 วรรค (Word Right)
^W	เลื่อนจอภาพขึ้นบน 1 บรรทัด (Scroll Up)

^Z	เลื่อนจอภาพลงล่าง 1 บรรทัด (Scroll Down)
^R หรือ PgUp	เลื่อนจอภาพขึ้นบน 6 บรรทัด (Screen Up)
^C หรือ PgDn	เลื่อนจอภาพลงล่าง 6 บรรทัด (Screen Down)



รูปที่ 3.1

ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการที่จะเลื่อน Cursor ไปยังตำแหน่งพิเศษอื่น ๆ ให้ใช้คำสั่ง ^Q ก่อน แล้วตามด้วยตัวอักษรอีกตัวหนึ่ง (^Q หมายถึง Quick Command) เช่น

^QS หรือ Home	จะเลื่อน Cursor ให้ไปที่ตำแหน่งแรกสุดในบรรทัดนั้น
^QD หรือ End	จะเลื่อน Cursor ให้ไปที่ตำแหน่งหลังตัวอักษรตัวท้ายสุดของข้อความในบรรทัดนั้น
^QE หรือ^Home	จะเลื่อน Cursor ให้ไปที่บรรทัดบนสุดที่ปรากฏบนจอภาพในตำแหน่งเดิมในกรณีที่บรรทัดบนสุดนี้มีตัวอักษรน้อยกว่าตำแหน่งที่ Cursor อยู่ Cursor จะเลื่อนไปที่บรรทัดบนสุดที่ปรากฏบนจอภาพในตำแหน่งหลังตัวอักษรตัวสุดท้ายของบรรทัดนั้น
^QX หรือ ^End	จะเลื่อน Cursor ให้ไปที่บรรทัดสุดท้ายที่ปรากฏบนจอภาพในตำแหน่งเดิม ในกรณีที่บรรทัดสุดท้ายนี้ มีตัวอักษรน้อยกว่าตำแหน่งที่ Cursor อยู่ Cursor จะเลื่อนไปบรรทัดสุดท้ายที่ปรากฏบนจอภาพในตำแหน่งหลังตัวอักษรตัวสุดท้ายของบรรทัดนั้น

^QR หรือ ^PgUp จะเลื่อน Cursor ให้ไปที่ตำแหน่งแรกสุดของข้อความใน File นั้น

^QC หรือ ^PgDn จะเลื่อน Cursor ให้ไปที่ตำแหน่งสุดท้ายของข้อความใน File นั้น

^QB จะเลื่อน Cursor ให้ไปที่ตำแหน่งแรกสุดของ Block* นั้น

^QK จะเลื่อน Cursor ให้ไปที่ตำแหน่งสุดท้ายของ Block นั้น

^QJ จะเลื่อน Cursor ไปยังหน้าที่ต้องการ เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^QJ ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

"Jump to page: ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์เลขหน้าที่ต้องการลงไป ราชวิถี WORD PC จะเลื่อน Cursor ไปยังตำแหน่งแรกสุดของหน้าที่พิมพ์ลงไปนั้น ในกรณีที่ผู้ใช้พิมพ์เลขหน้าเกินกว่าความเป็นจริงหรือเกินกว่าที่มีใน File ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

"End of file"

ให้ผู้ใช้พิมพ์อักษรใด ๆ เพื่อออกจากคำสั่งนี้ และกลุ่มข้อความพร้อมทั้งตำแหน่งของ Cursor จะกลับมาแสดงอยู่อย่างเดิม

นอกจาก ^Q (Quick Command) แล้ว ราชวิถี WORD PC ยังสร้างชุดคำสั่ง ^Q^Q (Quicklier Command) เพื่อให้เลื่อน Cursor อย่างเร็ว ซึ่งชุดคำสั่งต่าง ๆ มีดังนี้

^Q^Q^S เลื่อน Cursor ไปทางซ้ายอย่างเร็วทีละ 1 ตัวอักษร

^Q^Q^D เลื่อน Cursor ไปทางขวาอย่างเร็วทีละ 1 ตัวอักษร

^Q^Q^E เลื่อน Cursor ขึ้นบนอย่างเร็วทีละ 1 บรรทัด

^Q^Q^X เลื่อน Cursor ลงล่างอย่างเร็วทีละ 1 บรรทัด

^Q^Q^A เลื่อน Cursor ไปทางซ้ายอย่างเร็วทีละ 1 วรรค

^Q^Q^F เลื่อน Cursor ไปทางขวาอย่างเร็วทีละ 1 วรรค

---

*เรื่อง Block นั้น จะได้กล่าวโดยละเอียดในบทที่ 7 อีกครั้ง

หอสมุดแห่งชาติ

ข้อสังเกต

1. ในการใช้คำสั่ง ^Q^Q^▒ นั้น ผู้ใช้จะสามารถใช้คำสั่งพิเศษเพิ่มเติมได้อีกในขณะที่กลุ่มคำสั่ง ^Q^Q^▒ นี้กำลังปฏิบัติงานอยู่ คือ การกำหนดความเร็วของ ^Q^Q^▒ ผู้ใช้สามารถกำหนดความเร็วจากมากไปหาน้อยด้วยเลข 0 ถึง 9

2. ถ้าผู้ใช้ต้องการจะหยุดคำสั่ง ^Q^Q^▒ เพื่อยกเลิกคำสั่งนั้นเสียให้ปฏิบัติดังนี้

2.1 ให้ผู้ใช้กด Space Bar

2.2 ให้ผู้ใช้กด ESC

2.3 ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^U

3. ในการใช้คำสั่ง ^Q^Q^▒ นี้ เมื่อ Cursor เคลื่อนที่ไปจนถึงจุดหมายปลายทางแล้วนั้น ผู้ใช้จะไม่สามารถพิมพ์ข้อความหรืออักษรใด ๆ ลงไปได้ จนกว่าผู้ใช้จะยกเลิกคำสั่ง ^Q^Q^▒ ด้วยการใช้คำสั่งในข้อ 2 เสียก่อน (ขอให้สังเกตชุดคำสั่งบนจอภาพด้านบนซ้ายด้วย)

การแก้ไขข้อมูล
และการจัดรูปแบบเอกสารใหม่

4

หลังจากที่ผู้ใช้ได้รู้จักวิธีการเลื่อน Cursor ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ที่ต้องการบนจอภาพได้แล้วนั้น ขั้นตอนต่อไปก็คือ การแก้ไขข้อมูล ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น

1. การลบตัวอักษรหรือข้อความ

^G หรือ Del	ลบตัวอักษรในตำแหน่งที่ Cursor อยู่โดยจะลบครั้งละ 1 ตัวอักษร และข้อความอื่น ๆ ที่อยู่ทางขวามือของ Cursor จะเลื่อนเข้ามาทางซ้ายเพื่อแทนที่หนึ่งตำแหน่ง
^T	ลบตัวอักษรในตำแหน่งที่ Cursor อยู่ครั้งละ 1 วรรค โดยจะลบตั้งแต่ตำแหน่งที่ Cursor นั้นอยู่ ไปจนสุดวรรคนั้นทางขวามือ และข้อความอื่น ๆ ที่อยู่ทางขวามือของ Cursor จะเลื่อนเข้ามาทางซ้ายเพื่อแทนที่
^QY	ลบตัวอักษรในตำแหน่งที่ Cursor อยู่ จนถึงตำแหน่งสุดท้ายของข้อความในบรรทัดที่ Cursor อยู่
← Back Space	ลบตัวอักษรที่อยู่ทางด้านซ้ายของ Cursor ครั้งละ 1 ตัวอักษรโดยตัวอักษรในตำแหน่ง Cursor ตลอดจนข้อความทางด้านขวาของ Cursor จะเลื่อนมาทางซ้ายเพื่อแทนที่ 1 ตำแหน่ง
^Q ←	ลบตัวอักษรตั้งแต่ตำแหน่งแรกของบรรทัดที่ Cursor อยู่ไปจนถึงตำแหน่งสุดท้ายก่อนตำแหน่ง Cursor หนึ่งตำแหน่ง และข้อความอื่น ๆ ที่อยู่ทางขวามือของ Cursor จะเลื่อนเข้ามาทางซ้ายเพื่อแทนที่

^Y ลบตัวอักษรในตำแหน่งที่ Cursor อยู่ โดยจะลบครั้งละ 1 บรรทัด และข้อความอื่น ๆ ที่อยู่ในบรรทัดถัดไปของ Cursor จะเลื่อนขึ้นมาแทนที่

2. การยกเลิกการลบตัวอักษรหรือข้อความ

ในกรณีที่ผู้ใช้ลบตัวอักษรหรือข้อความโดยไม่ตั้งใจ ด้วยคำสั่งในข้อที่ 1 ผู้ใช้สามารถเรียกตัวอักษรหรือข้อความต่าง ๆ ที่ถูกลบกลับคืนมาได้ โดยการใช้คำสั่ง ^U เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^U แล้ว ตัวอักษรหรือข้อความที่ถูกลบทิ้งไปจะกลับคืนมา ซึ่งผู้ใช้สามารถเรียกตัวอักษรหรือข้อความตามลำดับของคำสั่งที่ถูกลบทิ้งหลังสุดได้ 50 คำสั่งตามลำดับ โดยไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร

3. การเพิ่มตัวอักษรหรือข้อความ

จากบทที่ 2 นั้น ผู้ใช้ได้สังเกตเห็นคำว่า insert on ที่ปรากฏบนมุมจอภาพด้านขวาแล้ว คราวนี้ขอให้ผู้ใช้ลองพิมพ์คำสั่ง ^V หรือ Ins ดู และให้สังเกตดูที่ตำแหน่งคำว่า insert on จะพบว่า insert on ที่จอภาพหายไป ดังนั้น ^V หรือ Ins ก็คือคำสั่งที่ควบคุมเกี่ยวกับการแทรกตัวอักษรให้โปรแกรมอยู่ในสภาวะ insert on หรือ insert off (คือ ไม่แสดงอะไรบนจอภาพ)

insert on จะใช้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะเพิ่มเติมตัวอักษร หรือข้อความลงไปในข้อมูลเดิมที่มีอยู่โดยการเลื่อน Cursor ไปยังตำแหน่งที่ต้องการบนจอภาพ แล้วจึงทำการพิมพ์ตัวอักษรหรือข้อความที่ต้องการลงไป โดยอักษรหรือข้อความที่พิมพ์เพิ่มเติมเข้าไปนั้น จะแทรกลงไป ณ ตำแหน่งที่ Cursor อยู่ และจะเลื่อนตัวอักษรหรือข้อความเดิมที่มีอยู่ให้เลื่อนออกไปทางขวามือ โดยไม่มีการแทนที่หรือลบตัวอักษรข้างเคียง

insert off จะใช้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะเพิ่มเติมตัวอักษร หรือข้อความลงไปในข้อมูลเดิมที่มีอยู่โดยการเลื่อน Cursor ไปยังตำแหน่งที่ต้องการบนจอภาพ แล้วจึงทำการพิมพ์ตัวอักษรหรือข้อความที่ต้องการลงไป โดยอักษรหรือข้อความที่พิมพ์เพิ่มเติมเข้าไปนั้นจะไปทับและลบข้อมูลเดิม ณ ตำแหน่งที่ Cursor นั้นอยู่

4. การจัดรูปแบบเอกสารใหม่ (Reforming)

เมื่อผู้ใช้ได้เรียนรู้ถึงการเพิ่มตัวอักษรหรือข้อความลงไปในข้อมูลเดิมแล้ว ปัญหาที่ตามมาก็คือ การเพิ่มเติมตัวอักษรหรือข้อความนั้น อาจจะทำให้รูปแบบของเอกสารที่ต้องการเสียไป ตัวอย่างเช่น ตัวอักษรหรือข้อความเลื่อนออกไปทางขวาจนเลยตำแหน่งกั้นหน้าขวา เป็นต้น ดังนั้น โปรแกรมราชวิถี WORD PC จึงได้สร้างคำสั่งสำหรับช่วยจัดรูปแบบเอกสารหรือข้อความนั้นเสียใหม่เพื่อให้เป็นไปตามที่ผู้ใช้ต้องการ โดยใช้คำสั่ง ^B

ข้อสังเกต

1. การ Reform นั้นจะกระทำทีละหนึ่งย่อหน้าเท่านั้น ดังนั้นถ้าผู้ใช้ต้องการจะ Reform เอกสารหรือข้อความในย่อหน้าใด ก็ให้เลื่อน Cursor ไปยังตำแหน่งตัวอักษรแรกของย่อหน้านั้น ๆ

2. ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะ Reform เอกสารหรือข้อความทั้งหมดที่มีอยู่ ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่ง **^Q^Q^B** ขึ้นมา เพื่อให้ผู้ใช้สามารถที่จะ Reform เอกสารหรือข้อความทั้งหมดได้เลย โดยเลื่อน Cursor ไปยังตำแหน่งตัวอักษรแรกสุดของเอกสารนั้น แล้วจึงพิมพ์คำสั่ง **^Q^Q^B***

3. คำสั่ง ^Q^Q^B จะหยุดและสิ้นสุดลงเมื่อ

   3.1 ผู้ใช้กด **Space Bar**

   3.2 ผู้ใช้กด **ESC**

   3.3 ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^U

   3.4 Cursor วิ่งไปจนสุดข้อความในย่อหน้าสุดท้าย

---

* ^Q^Q^B เป็นคำสั่งในกลุ่ม Quicklier Command ขอให้ผู้ใช้ลองเปรียบเทียบดูกับกลุ่มคำสั่ง Quciklier Command ในบทที่ 3 ดูด้วย

การกำหนดขอบเขต และการจัดรูปแบบเอกสาร

5

ปัญหาที่สำคัญของงานจัดพิมพ์เอกสาร หรือข้อความต่าง ๆ นั้น ก็คือ การกำหนดขอบเขตของเอกสาร เช่น จะเริ่มต้นตรงตำแหน่งใด และให้สิ้นสุดตรงตำแหน่งใด ผู้พิมพ์เอกสารที่ใช้เครื่องพิมพ์ดีด มักจะประสบปัญหาทางด้านนี้มาก ในบางครั้งก็ต้องพิมพ์เอกสารใหม่เพราะจัดขอบเขตกว้างหรือแคบเกินไป **ราชวิถี WORD PC** จึงได้สร้างคำสั่งต่าง ๆ ขึ้น เกี่ยวกับการจัดขอบเขตของเอกสาร ซึ่งจะแบ่งเป็น

1. การกำหนดขอบเขตกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวา

ในโปรแกรม ราชวิถี WORD PC ได้กำหนดคำสั่งต่าง ๆ ไว้ดังนี้

^OL เป็นคำสั่งให้กั้นหน้าซ้าย (Left Margin) โดย ราชวิถี WORD PC จะถามว่า "SET LEFT MARGIN AT COLUMN (ESC for cursor column) ? ▒"

- ถ้าผู้ใช้ต้องการให้กั้นหน้าซ้ายอยู่ ณ ตำแหน่งใด ก็ให้พิมพ์ตัวเลขนั้นลงไปแล้วกด **ENTER** จากนั้นลองสังเกตดูเส้นบรรทัด (Ruler Line) บนจอภาพว่าตำแหน่งของ L บนเส้นบรรทัดเปลี่ยนไปหรือไม่ และจำนวนตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนั้น จะต้องมีค่าตั้งแต่ 1 ขึ้นไปจนถึง 998 (แต่จะต้องมีค่าน้อยกว่าค่าตำแหน่งของกั้นหน้าขวา)

- ถ้าผู้ใช้กด **ESC** หรือ .(Dot)* ผลที่ได้ก็คือ กั้นหน้าซ้ายจะอยู่ ณ ตำแหน่งที่ Cursor นั้นอยู่ก่อนที่จะพิมพ์คำสั่ง ^OL และตำแหน่งที่ Cursor อยู่นั้นจะต้องน้อยกว่าตำแหน่งของกั้นหน้าขวา (Right Margin)

- ถ้าผู้ใช้พิมพ์เครื่องหมาย + หรือ - ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าของตัวเลขตำแหน่งกั้นหน้าซ้ายนั้น และถ้าผู้ใช้พิมพ์เครื่องหมาย + หรือ - ซ้ำอีก ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าของตัวเลขตำแหน่งกั้นหน้าซ้ายนั้นซ้ำอีกไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ เมื่อผู้ใช้กด **ENTER** กั้นหน้าซ้ายจะอยู่ ณ ตำแหน่งที่ตัวเลขนั้นปรากฏทันที

^OR เป็นคำสั่งให้กั้นหน้าขวา (Right Margin) โดย ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"SET RIGHT MARGIN AT COLUMN (ESC for cursor column) ? ▒"

- ถ้าผู้ใช้ต้องการให้กั้นหน้าขวาอยู่ ณ ตำแหน่งใดก็ให้พิมพ์ตัวเลขนั้นลงไป แล้วกด **ENTER** จากนั้นลองสังเกตดูเส้นบรรทัด (Ruler Line) บนจอภาพว่าตำแหน่งของ R บนเส้นบรรทัดเปลี่ยนไปหรือไม่ และจำนวนตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนั้น จะต้องมีค่าตั้งแต่ 2 ขึ้นไป (แต่จะต้องมีค่ามากกว่าค่าตำแหน่งของกั้นหน้าซ้าย) ไปจนถึง 999

- ถ้าผู้ใช้กด **ESC** หรือ .(Dot) ผลที่ได้ก็คือ กั้นหน้าขวาจะอยู่ ณ ตำแหน่งที่ Cursor นั้นอยู่ก่อนที่จะพิมพ์คำสั่ง ^OR และตำแหน่งที่ Cursor อยู่นั้นจะต้องมากกว่าตำแหน่งของกั้นหน้าซ้าย (Left Margin)

- ถ้าผู้ใช้พิมพ์เครื่องหมาย + หรือ - ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าของตัวเลขตำแหน่งกั้นหน้าขวานั้น และถ้าผู้ใช้พิมพ์เครื่องหมาย + หรือ - ซ้ำอีก ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าของตัวเลขตำแหน่งกั้นหน้าขวานั้นซ้ำอีกไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ เมื่อผู้ใช้กด **ENTER** กั้นหน้าขวาจะอยู่ ณ ตำแหน่งที่ตัวเลขนั้นปรากฏทันที

---

* ราชวิถี WORD PC Version 2.0 ได้เพิ่มการกำหนดตัวเลขด้วย . และ + หรือ - ขึ้น เพื่อความสะดวกในการใช้ชุดแป้นพิมพ์พิเศษ (Macro key) ซึ่งจะศึกษารายละเอียดได้ในบทที่ 10

ดังนั้นการกำหนดขอบเขตกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวานั้นก็คือ การกำหนดความกว้างของตัวอักษรที่จะพิมพ์ลงไปในแต่ละบรรทัด และเมื่อผู้ใช้พิมพ์อักษรหรือข้อความลงไปจนกระทั่งความยาวของข้อความนั้นเกินกว่าขอบเขตที่กำหนดไว้ ราชวิถี WORD PC ก็จะทำการตัดคำหรืออักษรส่วนที่เกินจากบรรทัดเดิมนำไปปรากฏขึ้นบนบรรทัดใหม่ต่อไป โดยจะเริ่ม ณ ตำแหน่งของกั้นหน้าซ้ายเสมอ

2. การตั้งระยะ TAB

TAB หมายถึง ตำแหน่งถัดไปที่ Cursor จะไปอยู่เมื่อพิมพ์ ⇆ หรือ ^I*

ราชวิถี WORD PC ได้กำหนดตำแหน่งของ TAB ไว้ตำแหน่งที่ 6,11,16,... (แต่ละ TAB จะห่างกันอยู่ 5 Columns) และตำแหน่งของ TAB จะปรากฏอยู่บนเส้นบรรทัด (Ruler Line) ด้วยเครื่องหมาย ! หรือ #

! เป็นเครื่องหมายแสดงตำแหน่ง TAB สำหรับตัวอักษร ซึ่งจะใช้ในกรณีที่ต้องการพิมพ์ให้ตัวอักษรหรือข้อความเริ่มต้นตรงกันกับตำแหน่ง TAB ณ ตำแหน่งนั้น ๆ (ดูรูปที่ 5.1 ประกอบ)

```
        ไทย     เกษตร    File:                                  insert on
     Path: A:\                                          justify
     page 1    line 1    column  1    memory 64275
L----!----#--!-!-----------------------------!--------#---!--R
```

ลำดับที่	รายการ	จำนวนเงิน
1.	SOFTWARE "GEOCOMP"	250,000.00
2.	TERMINAL "SUPERCOM-286LS"	25,000.00
3.	FILE SERVER "SUPERCOM 486-33"	250,000.00

รูปที่ 5.1 แสดง TAB สำหรับตัวอักษรและตัวเลข

---

*โปรดดูคำสั่ง ^QI เพื่อกำหนด Indent mode ประกอบสำหรับการกำหนด TAB พิเศษท้ายบทนี้

\# เป็นเครื่องหมายแสดงตำแหน่ง TAB สำหรับตัวเลข ซึ่งจะใช้ในกรณีที่ต้องการพิมพ์ให้ตัวเลขแสดงค่าตำแหน่งทุก ๆ หลักตรงกัน เช่น หลักหน่วย หลักสิบ หลักร้อย ตำแหน่งทศนิยม เป็นต้น โดยตำแหน่ง TAB ของ # จะแทนตำแหน่งของจุดทศนิยม (ดูรูปที่ 5.1 ประกอบ)

^OI เป็นคำสั่งให้ตั้งระยะ TAB โดย ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"SET TAB AT COLUMN (ESC for cursor column) ? ▒"

- ถ้าผู้ใช้ต้องการให้ TAB สำหรับตัวอักษร (!) อยู่ ณ ตำแหน่งใดก็ให้พิมพ์ตัวเลขนั้นลงไป แล้วกด **ENTER** จากนั้นลองสังเกตดูเส้นบรรทัด (Ruler Line) บนจอภาพว่าตำแหน่งของ ! บนเส้นบรรทัดเปลี่ยนไปหรือไม่ และจำนวนตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนั้น จะต้องมีค่าอยู่ระหว่างตำแหน่งของกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวา

- ถ้าผู้ใช้กด **ESC** หรือ .(Dot) ผลที่ได้ก็คือ TAB สำหรับตัวอักษร (!) จะอยู่ ณ ตำแหน่งที่ Cursor นั้นอยู่ก่อนที่จะพิมพ์คำสั่ง ^OI และตำแหน่งที่ Cursor อยู่นั้นจะต้องอยู่ระหว่างตำแหน่งของกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวา

- ถ้าผู้ใช้พิมพ์เครื่องหมาย + หรือ - ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าของตัวเลขตำแหน่ง TAB สำหรับตัวอักษร (!) ณ ตำแหน่งที่ Cursor นั้นอยู่ และถ้าผู้ใช้พิมพ์เครื่องหมาย + หรือ - ซ้ำอีก ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าของตัวเลขตำแหน่ง TAB สำหรับตัวอักษร (!) นั้นซ้ำอีกไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ เมื่อผู้ใช้กด **ENTER** TAB สำหรับตัวอักษร (!) จะอยู่ ณ ตำแหน่งที่ตัวเลขนั้นปรากฏทันที

- ถ้าผู้ใช้ต้องการให้ TAB สำหรับตัวเลข (#) อยู่ ณ ตำแหน่งใด ก็ให้พิมพ์เครื่องหมาย # ลงไปก่อน จากนั้นจึงค่อยพิมพ์ตัวเลขตำแหน่งที่ต้องการลงไป แล้วกด **ENTER** ขอให้ผู้ใช้สังเกตเส้นบรรทัด (Ruler Line) บนจอภาพว่าตำแหน่งของ # บนเส้นบรรทัดเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ และจำนวนตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนั้น จะต้องมีค่าอยู่ระหว่างตำแหน่งของกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวา

- ถ้าผู้ใช้พิมพ์ # แล้วตามด้วย **ESC** หรือ . (Dot) ผลที่ได้ก็คือ TAB สำหรับตัวเลข (#) จะอยู่ ณ ตำแหน่งที่ Cursor นั้นอยู่ก่อนที่จะพิมพ์คำสั่ง ^OI และตำแหน่งที่ Cursor อยู่นั้นจะต้องอยู่ระหว่างตำแหน่งของกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวา

- ถ้าผู้ใช้พิมพ์ # แล้วตามด้วยเครื่องหมาย + หรือ - ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าตัวเลขตำแหน่ง TAB สำหรับตัวเลข (#) ณ ตำแหน่งที่ Cursor นั้นอยู่และถ้าผู้ใช้พิมพ์เครื่องหมาย + หรือ - ซ้ำอีก ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าตัวเลขตำแหน่ง TAB สำหรับตัวเลข (#) นั้นซ้ำอีกไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ เมื่อผู้ใช้กด **ENTER** TAB สำหรับตัวเลข (#) จะอยู่ ณ ตำแหน่งที่ตัวเลขนั้นปรากฏทันที

3. การลบ TAB

ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่งการลบ TAB (ทั้งแบบ ! หรือ #) ที่มีอยู่แล้ว โดยใช้คำสั่ง

^ON เป็นคำสั่งให้ลบ TAB โดย ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"CLEAR TAB AT COLUMN (ESC for cursor column, **A** for ALL) ? ▒"

- ถ้าผู้ใช้ต้องการลบ TAB ณ ตำแหน่งใด ก็ให้พิมพ์ตัวเลขนั้นลงไป แล้วกด **ENTER** จากนั้นลองสังเกตดูเส้นบรรทัด (Ruler Line) ที่ปรากฏบนจอภาพ จะพบว่า ตำแหน่ง TAB ดังกล่าวจะหายไปจากเส้นบรรทัด (Ruler Line)

- ถ้าผู้ใช้กด **ESC** หรือ .(Dot) ผลที่ได้ก็คือ TAB ณ ตำแหน่งที่ Cursor นั้นอยู่ก่อนที่จะพิมพ์คำสั่ง ^ON จะถูกยกเลิกและลบไปจากเส้นบรรทัด (Ruler Line) ขอให้สังเกตดูบนเส้นบรรทัดด้วย

- ถ้าผู้ใช้พิมพ์เครื่องหมาย + หรือ - ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าของตัวเลขตำแหน่ง TAB ที่ต้องการจะลบ ณ ตำแหน่งที่ Cursor นั้นอยู่ และถ้าผู้ใช้พิมพ์เครื่องหมาย + หรือ - ซ้ำอีก ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าของตัวเลขตำแหน่ง TAB ที่ต้องการจะลบนั้นซ้ำอีกไปเรื่อย ๆ

ตามลำดับ และเมื่อผู้ใช้กด **ENTER** ตำแหน่ง TAB ดังกล่าวจะหายไปจาก เส้นบรรทัด (Ruler Line)

- ถ้าผู้ใช้พิมพ์ **A** ผลที่ได้ก็คือ TAB ทุก ๆ ตำแหน่งจะถูกลบทิ้งทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น TAB แบบตัวอักษรหรือแบบตัวเลข ขอให้สังเกตดูบนเส้นบรรทัด (Ruler Line) จะไม่มีเครื่องหมาย TAB (ทั้งแบบ ! หรือ #) ปรากฏอยู่เลย

4. การลบขอบเขตกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวา (Release Margin)

ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่งการลบขอบเขตกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวา เพื่อทำการพิมพ์ข้อความไว้นอกขอบเขตกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวา โดยใช้คำสั่ง ^OX

5. คำสั่งการจัดรูปแบบเอกสารอื่น ๆ

ราชวิถี WORD PC ยังมีคำสั่งเกี่ยวกับการจัดรูปแบบเอกสารอื่น ๆ อีกดังต่อไปนี้

^OC *การจัดข้อความให้อยู่กึ่งกลางบรรทัด*

เมื่อผู้ใช้พิมพ์อักษรหรือข้อความลงไปในบรรทัดแล้วนั้น ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^OC ราชวิถี WORD PC จะทำการจัดข้อความให้อยู่ ณ ตำแหน่งกึ่งกลางบรรทัดทันที

^OD *การซ่อนรหัสควบคุมการพิมพ์*

เป็นคำสั่งใช้ในการซ่อนรหัสควบคุมการพิมพ์ (Printing Control Code) เมื่อพิมพ์คำสั่ง ^OD แล้ว ราชวิถี WORD PC จะไม่แสดงคำสั่งที่ใช้ในการพิมพ์ตัวอักษรพิเศษต่างๆ บนจอภาพ(คำสั่งทั้งหมดในบทที่ 8) ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^OD นี้อีกครั้งหนึ่ง ราชวิถี WORD PC จะแสดงคำสั่งต่างๆ บนจอภาพอีกครั้งหนึ่ง แต่คำสั่งนี้จะไม่มีผลต่อการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์แต่อย่างใด

^OG *การกำหนดกั้นหน้าซ้ายชั่วคราว 1 TAB*

ในบางครั้งการพิมพ์รายงาน หรือเอกสารใด ๆ ก็ตามอาจจำเป็นที่จะต้องมีการพิมพ์ในลักษณะที่ต้องการให้มีการกำหนดกั้นหน้าซ้ายชั่วคราวจนกว่าจะจบข้อความ (ดังเช่นตัวอย่างการพิมพ์รายละเอียดคำสั่ง ^OG นี้) การพิมพ์ลักษณะเช่นนี้ถ้าหากไม่มีการกำหนดกั้นหน้าซ้ายชั่วคราวแล้ว เมื่อผู้ใช้พิมพ์ข้อความที่ยาวเกินกว่าบรรทัดนั้นจะทำให้ข้อความส่วนที่เกินนั้น ถูกจัดมาขึ้น ณ ตำแหน่งกั้นหน้าซ้ายของ

บรรทัดถัดไปเสมอ จะไม่สามารถขึ้นบรรทัดใหม่ให้ตรงกับตำแหน่งที่ต้องการได้ ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่งในการกำหนดกั้นหน้าซ้ายชั่วคราว เพื่อให้การพิมพ์ขึ้นบรรทัดใหม่ของข้อความตรงตามตำแหน่ง Column ที่ต้องการ โดยการพิมพ์คำสั่ง ^OG นี้

ขั้นตอนต่าง ๆ ในการกำหนดกั้นหน้าซ้ายชั่วคราว มีดังนี้

- ให้กำหนดตำแหน่งของกั้นหน้าซ้ายชั่วคราวว่า ผู้ใช้ต้องการให้อยู่ ณ ตำแหน่งใด โดยการพิมพ์คำสั่ง ^OG (ในการพิมพ์คำสั่ง ^OG แต่ละครั้งนั้นตำแหน่งของกั้นหน้าซ้ายชั่วคราวก็จะเลื่อนไปทีละ 1 TAB)
- พิมพ์ข้อความที่ต้องการลงไปจนหมดย่อหน้า หรือหมดข้อความที่ต้องการ จากนั้นให้พิมพ์คำสั่ง ^B เพื่อที่จะ Reform เอกสารหรือข้อความนั้น

ข้อสังเกต

1. ในการใช้คำสั่ง ^OG นี้ ถ้าหากผู้ใช้กดคีย์ **ENTER** เมื่อใด คำสั่ง ^OG นี้จะถูกยกเลิกไปทันที

2. หลังจากที่ใช้พิมพ์คำสั่ง ^B เพื่อที่จะ Reform เอกสารหรือข้อความนั้น คำสั่ง ^OG ก็จะถูกยกเลิกไปทันทีเช่นกัน ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการจะพิมพ์ในลักษณะเช่นนี้อีก ผู้ใช้จะต้องทำการกำหนดกั้นหน้าซ้ายชั่วคราวใหม่อีกครั้งหนึ่ง

3. ในการใช้คำสั่ง ^Q^Q^B เพื่อที่จะ Reform เอกสารทั้งหมด คำสั่ง^OG จะคงอยู่ตลอดการใช้คำสั่ง ^Q^Q^B นี้

^OJ *การจัดข้อความท้ายบรรทัด*

เป็นคำสั่งเพื่อกำหนดว่าต้องการให้มีการจัดกั้นหน้าขวา(Right Justify) ให้ตรงกันหรือไม่ ซึ่งจะสังเกตได้จากจอภาพเหนือเส้นบรรทัด(Ruler Line) จะปรากฏคำว่า **Justify** และเมื่อพิมพ์คำสั่ง **^OJ** อีกครั้งจะพบว่า Justify ได้หายไป นั่นคือ ราชวิถี WORD PC ได้กำหนดให้คำสั่ง **^OJ** เป็นคำสั่งเพื่อเปลี่ยนสภาวะของ Justify กลับไปกลับมา ซึ่งแตกต่างกันดังนี้

- <u>ถ้าปรากฏคำว่า Justify</u> ราชวิถี WORD PC จะจัดตำแหน่งของกั้นหน้าขวาให้ตรงกับตำแหน่งกั้นหน้าขวาที่กำหนดไว้

- ถ้าไม่ปรากฏคำว่า Justify ราชวิถี WORD PC จะไม่ทำการจัดตำแหน่งกั้นหน้าขวาให้

^OP *การตั้งจำนวนบรรทัดต่อหน้า*

เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^OP ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"SET PAGE BREAK EVERY HOW MANY LINES ? ▒"

- ให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลขที่ต้องการลงไป แล้วกด **ENTER** (สำหรับ ราชวิถี WORD PC ได้กำหนดให้จำนวนบรรทัดต่อหน้าเป็น 33 ทั้งนี้เพราะเป็นจำนวนบรรทัดที่พอเหมาะในการพิมพ์ทั้งภาษาไทย-อังกฤษเพื่อให้ดูสวยงาม) สำหรับตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนั้น ราชวิถี WORD PC ยอมให้พิมพ์ได้ตั้งแต่ 1 จนถึง 99
- ถ้าผู้ใช้พิมพ์เครื่องหมาย + หรือ - ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าของตัวเลขจำนวนบรรทัดต่อหน้านั้น และถ้าผู้ใช้พิมพ์เครื่องหมาย + หรือ - ซ้ำอีก ราชวิถี WORD PC จะทำการเพิ่มหรือลดค่าของตัวเลขจำนวนบรรทัดต่อหน้านั้นซ้ำอีกไปเรื่อย ๆ ตามลำดับ จากนั้นจึงค่อยกด **ENTER** ก็ได้

^OZ *การแสดงข้อความ 1 หรือ 3 ระดับ*

เป็นคำสั่งที่ใช้แสดงข้อความ 1หรือ 3 ระดับบนจอภาพ เมื่อพิมพ์คำสั่ง^OZ แล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงผลเป็น 1 ระดับบนจอภาพ โดย สระ วรรณยุกต์ เครื่องหมายพิเศษในการพิมพ์ (Control Code) และเครื่องหมายพิเศษอื่นๆ จะอยู่ในระดับเดียวกัน หากพิมพ์คำสั่ง **^OZ** นี้อีกครั้งหนึ่ง ราชวิถี WORD PCจะแสดงข้อความเป็น 3 ระดับตามเดิม และในการแสดงข้อความ 1หรือ 3 ระดับนี้จะมีผลต่อ Column block*ซึ่งจะทำให้ขอบเขตของ column แตกต่างกัน ในการแสดงข้อความ 3 ระดับ Column block จะจัดให้ตามแบบภาษาไทยคือ สระหรือวรรณยุกต์ระดับบน-ล่างจะไม่นับเป็น 1 column สำหรับการแสดงข้อความ 1 ระดับ Column block จะจัดให้ตามแบบของภาษาอังกฤษคือ นับทุกตัวอักษร (สระหรือวรรณยุกต์ระดับบน-ล่างด้วย) จะนับเป็น 1 column ทั้งนี้

---

*รายละเอียดเกี่ยวกับ Column block นี้ จะได้กล่าวถึงอีกครั้งหนึ่งในบทที่ 7 ในชุดคำสั่ง ^KN

ไม่นับ รวมถึงคำสั่งการพิมพ์พิเศษในลักษณะต่างๆ เช่น คำสั่ง ^PB^PT เป็นต้น ดังนั้นการแสดงข้อความ 1 หรือ 3 ระดับนี้ จะมีผลต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับ Column block ทั้งหมดคือการเคลื่อนย้าย (Move) หรือลอก (Copy) ใน Column mode การจัดเรียงข้อความ (Sorting) การคำนวณผลรวมใน Block รวมทั้งมีผลต่อการจัดกั้นหน้าขวาของเอกสารขณะทำการพิมพ์จะแตกต่างกันด้วย

^QI *การกำหนด TAB พิเศษ*

เป็นคำสั่งกำหนด TAB พิเศษ สำหรับเลื่อน Cursor ให้ตรงกับตำแหน่งของตัวอักษรเหนือบรรทัดที่ Cursor อยู่ เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **^QI** แล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความ **indent** ที่มุมบนขวาของจอภาพ เมื่อผู้ใช้กด **TAB** ตำแหน่งของ Cursor จะมาอยู่ ณ ตำแหน่งแรกของตัวอักษรของแต่ละวรรคเหนือบรรทัดที่ Cursor อยู่ ดังตัวอย่างเช่น

ชมรมไมโครคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลราชวิถี ถ.พญาไท

หากผู้ใช้พิมพ์ข้อความดังตัวอย่างโดยตัวอักษร ช ของคำ ชมรมฯ อยู่ ณตำแหน่งที่ 8 หาก Cursor อยู่ในบรรทัดถัดลงมาจากบรรทัดนี้ และผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **^QI** แล้วกด **TAB** Cursor จะเลื่อนมาอยู่ ณ ตำแหน่งเดียวกับตัวอักษร ช ของคำ ชมรมฯ (ตำแหน่งที่ 8) และถ้าผู้ใช้กด **TAB** อีกครั้งหนึ่ง Cursor จะมาอยู่ที่ตัวอักษร โ(ตำแหน่งที่ 27) ถ(ตำแหน่งที่ 42) และตำแหน่งสุดท้ายก็คือ 48 ตามลำดับ

หากผู้ใช้ต้องการยกเลิก TAB นี้ให้พิมพ์คำสั่ง **^QI** ใหม่อีกครั้งหนึ่ง ข้อความ indent ที่มุมบนขวาจะหายไป และราชวิถี WORD PC จะกลับมาใช้ TAB ปกติตามที่ปรากฏบนเส้นบรรทัด (Ruler Line)

ดังนั้น เมื่อใช้คำสั่ง **^QI** นี้แล้ว TAB จะเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ แล้วแต่ลักษณะของข้อความเหนือบรรทัดที่ Cursor อยู่

การค้นหาคำและการแทนที่คำ

6

โปรแกรมราชวิถี WORD PC นี้สามารถทำการค้นหาและเปลี่ยนหรือแทนที่คำหรือข้อความได้ด้วย ในการค้นหาคำนั้น ราชวิถี WORD PC จะทำการค้นหาให้ได้ในทุกๆ ส่วนของข้อความ นอกจากนั้นยังสามารถเปลี่ยนคำหรือกลุ่มของคำแทนที่คำที่ต้องการค้นหาได้

คำสั่งที่ใช้ในการค้นหาและแทนที่คำ คือ

1. การค้นหาคำ

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง

^QF ใช้ในการค้นหาคำหรือข้อความ เมื่อพิมพ์คำสั่ง ^QF แล้ว ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"หาคำ : ▒"

ให้พิมพ์คำหรือข้อความที่ต้องการค้นหาลงไป แล้วกด **ENTER** หลังจากนั้น ราชวิถี WORD PC จะถามต่อไปอีกว่า

"หาคำ : ▒▒▒... OPTION ▒"

สำหรับ Option ในการค้นหาคำที่ใช้กับ ราชวิถี WORD PC มีดังนี้

U ให้พิมพ์ U แล้วตามด้วย **ENTER** ราชวิถี WORD PC จะทำการค้นหาคำในภาษาอังกฤษโดยไม่คำนึงว่าจะเป็นอักษรตัวเล็ก (Lowercase) หรืออักษรตัวใหญ่

(Uppercase) เช่น

ถ้าค้นหาคำ "WORD", "word" หรือ "Word" จะได้ผลเหมือนกัน*

ENTER ให้กด ENTER จากนั้น Cursor จะไปปรากฏที่ท้ายคำหรือข้อความที่ต้องการค้นหา

ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^QF แล้วต้องการยกเลิกคำสั่งนี้ให้พิมพ์ ^U เพื่อยกเลิกคำสั่งค้นหาคำ

2. การแทนที่คำ

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง

^QA ใช้ในการค้นหาและแทนที่คำหรือข้อความ เมื่อพิมพ์คำสั่ง ^QA แล้ว ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"หาคำ : ▒"

ให้พิมพ์คำหรือข้อความที่ต้องการค้นหาลงไป แล้วกด ENTER จากนั้น ราชวิถี WORD PC จะถามต่อไปว่า

"หาคำ : ▒▒▒... เปลี่ยนเป็น : ▒"

ให้พิมพ์คำหรือข้อความที่ต้องการจะเปลี่ยนหรือแทนที่ลงไป แล้วกด ENTER หลังจากนั้น ราชวิถี WORD PC จะถามต่อไปอีกว่า

"หาคำ : ▒▒▒... เปลี่ยนเป็น : ▒▒▒... OPTION ▒"

ให้พิมพ์ Option ไปตามที่ต้องการซึ่ง ราชวิถี WORD PCจะทำการแทนที่ให้ตาม Option นั้น สำหรับ Option ที่ใช้กับ ราชวิถี WORD PC มีดังนี้

N ราชวิถี WORD PC จะทำการแทนที่คำหรือข้อความที่พบตัวแรกสุดโดยอัตโนมัติ (ไม่มีการถามก่อน) แล้วจะกลับเข้าสู่การทำงานตามปกติ

---

*คำสั่ง ^L ใช้ในการค้นหาคำในลำดับต่อไป ในกรณีที่ต้องการค้นหาคำที่ซ้ำกับคำเดิม

ENTER ราชวิถี WORD PC จะถามการตัดสินใจในการแทนที่คำหรือข้อความที่พบตัวแรกก่อน โดยจะถามว่า

"replace y/n"

ให้ผู้ใช้เลือกตอบ

y ราชวิถี WORD PC จะทำการแทนที่คำให้ทันทีแล้วจะกลับเข้าสู่การทำงานตามปกติ

n ราชวิถี WORD PC จะยกเลิกคำสั่งการแทนที่คำนี้แล้วจะกลับเข้าสู่การทำงานตามปกติ

G ราชวิถี WORD PC จะทำการค้นหาและแทนที่คำหรือข้อความทุกคำจนจบบทความนั้น โดยจะถามการตัดสินใจก่อนทุกครั้งเช่นกัน

U ราชวิถี WORD PC จะทำการค้นหาและแทนที่คำในภาษาอังกฤษโดยไม่คำนึงว่าจะเป็นอักษรตัวเล็ก (Lowercase) หรืออักษรตัวใหญ่ (Uppercase) เช่น ถ้าใช้ Option U ในการค้นหาคำ "WORD", "word" หรือ "Word" จะได้ผลลัพธ์เหมือนกัน โดยจะถามการตัดสินใจก่อนทุกครั้งเช่นกัน

NG ราชวิถี WORD PC จะทำการค้นหาและแทนที่คำทุกคำจนจบบทความนั้น โดยจะไม่ถามการตัดสินใจก่อน

NGU ราชวิถี WORD PC จะทำการค้นหาและแทนที่คำทุกคำในภาษาอังกฤษจนจบบทความนั้น โดยจะไม่ถามการตัดสินใจก่อน และไม่คำนึงว่าจะเป็นอักษรตัวเล็ก (Lowercase) หรืออักษรตัวใหญ่ (Uppercase)

ในระหว่างที่ทำการค้นหาคำและแทนที่คำอยู่นั้น ผู้ใช้สามารถใช้คำสั่งต่อไปนี้ได้คือ

^L ใช้ในการค้นหาและแทนที่คำในลำดับต่อไป คำสั่ง ^L นี้ จะใช้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ได้พิมพ์คำสั่ง ^QA คำที่จะค้นหา คำที่ต้องการจะเปลี่ยนหรือแทนที่คำที่ค้นหา และ Option ที่ต้องการ ซึ่งก็จะแตกต่างกันออกไปตามแต่ Option ที่ได้กำหนดไว้

^U ในกรณีที่ต้องการยกเลิกคำสั่งค้นหาและแทนที่คำก่อนที่จะจบบทความ ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^U ราชวิถี WORD PC จะทำการยกเลิกคำสั่งค้นหาและแทนที่คำทันที

ข้อสังเกต

1. คำสั่งที่ใช้ในการค้นหาและการแทนที่คำนั้น ราชวิถี WORD PC จะทำการค้นหาและแทนที่ให้เฉพาะคำหรือข้อความที่อยู่ถัดจาก Cursor ไปจนกระทั่งจบบทความเท่านั้น แต่จะไม่ทำการค้นหาและแทนที่คำที่อยู่ก่อนหน้า Cursor นั้น ถ้าต้องการจะทำการค้นหาหรือแทนที่คำหรือข้อความตลอดบทความ ควรจะทำการย้าย Cursor ไปต้นบท-ความเสียก่อน (โดยใช้คำสั่ง ^QR)

2. เมื่อใช้คำสั่งค้นหาและแก้ไขข้อความ (^QA) แล้ว อาจจะมีข้อความในช่วงท้ายบรรทัดสั้นหรือยาวกว่าระยะกั้นหน้าขวา ดังนั้น เมื่อใช้คำสั่งนี้เรียบร้อยแล้ว ควรจะทำการจัดขอบเขตใหม่ (Reform) โดยใช้คำสั่ง ^B

การทำงานเป็นกลุ่มข้อความ

7

ราชวิถี WORD PC มีคำสั่งในการทำงานเป็นกลุ่มข้อความ (Block command) 4 แบบคือ

1. การทำงานทั้งบทความ
2. การทำงานเฉพาะกลุ่มข้อความ
3. การทำงานเฉพาะแถว
4. การทำงานพิเศษอื่น ๆ

1. การทำงานทั้งบทความ

คำสั่งเกี่ยวกับการทำงานทั้งบทความมีดังนี้

^KR เป็นคำสั่งที่ใช้ในการอ่านข้อมูลจาก File ที่อยู่ในแผ่นบันทึกข้อมูล (Diskette) มาไว้ใน ราชวิถี WORD PC ในตำแหน่งที่ Cursor ปรากฏอยู่ และเมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KR นี้แล้ว ราชวิถี WORD PC จะปรากฏข้อความดังนี้

"เติมชื่อ FILE ที่จะอ่าน BLOCK: ▒
^F directory ^R last entry F1 change file spec."

ให้ทำการพิมพ์ชื่อ File ที่ต้องการเรียกมายัง ราชวิถี WORD PC แล้วกด **ENTER** จะได้ข้อความปรากฏขึ้นที่ตำแหน่งที่ Cursor อยู่ทันที

- ในกรณีที่ใส่ชื่อผิดหรือกด **ENTER** เลย โดยไม่ได้ใส่ชื่อ File ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

  "** ERROR ** ไม่พบ FILE ▒"

  ให้ทำการพิมพ์คำสั่ง ^KR ใหม่ แล้วใส่ชื่อ File ใหม่ให้ตรงกับชื่อที่มีอยู่ในแผ่นบันทึกข้อมูลหรือ Path นั้น

- ในกรณีที่เป็นการอ่านโดยมีข้อมูลหรือบทความเดิมอยู่ ถ้า Cursor เป็นตำแหน่งที่อยู่ระหว่างบทความ และผู้ใช้ได้พิมพ์คำสั่ง ^KR พร้อมทั้งใส่ชื่อ File ได้ถูกต้องแล้วนั้น ข้อมูลใหม่จะถูกอ่านและเรียกให้มาเริ่มต้นอยู่ ณ ตำแหน่งที่ Cursor อยู่เดิม ส่วนสำหรับข้อมูลหรือบทความเดิมตั้งแต่ตำแหน่งของ Cursor ไปทางขวาจนสุดข้อความนั้นจะถูกเลื่อนไปต่อท้ายข้อมูลที่เรียกมาใหม่
- ในกรณีที่เป็นการอ่านโดยยังไม่มีบทความอื่นอยู่ใน ราชวิถี WORD PC เลย หลังจากที่ผู้ใช้ได้พิมพ์คำสั่ง ^KR และใส่ชื่อ File เรียบร้อยแล้วนั้น ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

  "ต้องการ load parameter จาก file หรือไม่ (Y/N) ? ▒"

- ถ้าพิมพ์อักษร **Y** ราชวิถีWORD PC จะทำการกำหนดค่า parameter ต่าง ๆ เช่น ค่าตำแหน่งกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวา จำนวนบรรทัดต่อหน้า ค่า TAB ตลอดจนจุดที่ได้มีการตั้งเครื่องหมาย (Mark) ค้างไว้จาก File เดิมทั้งหมดมายัง ราชวิถี WORD PC

- ถ้าพิมพ์อักษร **N** ราชวิถี WORD PC จะทำการกำหนดค่า parameter ต่างๆ ตามรูปแบบเดิมก่อนหน้านี้

สำหรับคำสั่งนี้และคำสั่งเกี่ยวกับการเรียกชื่อ file ทั้งหมด ราชวิถี WORD PC จะมี Option ให้เลือกดังนี้

^F ราชวิถี WORD PC จะเรียกชื่อ File ทั้งหมดบนแผ่นบันทึกข้อมูลหรือ Path นั้นออกมาตามเงื่อนไขของ File ที่กำหนดไว้ (ดูรายละเอียดใน Option F1

change file spec.ในลำดับต่อไป) และผู้ใช้สามารถทำการเลือกชื่อ File ที่ต้องการเรียกด้วยวิธีการเลื่อน Cell pointer โดยใช้แป้นพิมพ์ ←, →, ↑ และ ↓ ไปยังชื่อ File ที่ต้องการ แล้วกด **ENTER** จากนั้น ราชวิถี WORD PC จะทำการเรียกชื่อ File ที่กำหนดไว้ออกมา

^R ราชวิถี WORD PC จะทำการเรียกชื่อ File ที่กำหนดไว้ในครั้งสุดท้ายออกมาให้

F1 ราชวิถี WORD PC จะให้ผู้ใช้สามารถกำหนดเงื่อนไขของ file ที่ต้องการได้ เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่งนี้แล้ว ราชวิถี WORD PC จะปรากฏข้อความดังนี้

"File SPEC : *.*▒"

ให้ผู้ใช้ทำการพิมพ์กำหนดเงื่อนไขของชื่อและชนิดของ File ข้อมูลที่ต้องการลงไป (การกำหนดนี้ยึดหลักของ wild card spec. ของ DOS โดยสามารถใส่เครื่องหมายพิเศษช่วยในการค้นหา File ได้คือ ? และ *) ราชวิถี WORD PC จะแสดงเฉพาะ File ที่กำหนดให้ เช่น ถ้ากำหนด *.* ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความดังนี้

```
"Directory Drive  A:\[<DIR>] *.*
#####.###   #####.###   #####.###   #####.###   #####.###
#####.###   #####.###   #####.###   #####.###   #####.###
#####.###   #####.###   #####.###   #####.###   #####.###
#####.###   #####.###   #####.###   #####.###   #####.###
#####.###   #####.###   #####.###   #####.###   #####.###
            XX File(s)   XXXX bytes free"
```

ผู้ใช้สามารถทำการเลือก File ได้เช่นเดียวกับ Option ^F และหากไม่พบชื่อ File ตามที่กำหนดไว้นั้น ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

"no file"

ให้ทำการพิมพ์คำสั่ง ^KR ใหม่ แล้วใส่ชื่อ File ใหม่ให้ตรงกับชื่อที่มีอยู่ในแผ่นบันทึกข้อมูลหรือ Path นั้น

005.369
ช639ร
ฉ.2
ห35 ช9577

^KS เป็นคำสั่งที่ใช้ในการบันทึกเอกสารหรือบทความ (Save File) ทั้งบท ที่มีอยู่ใน ราชวิถี WORD PC ลงไปในแผ่นบันทึกข้อมูล (Diskette) เมื่อพิมพ์คำสั่ง ^KS แล้ว จะปรากฏข้อความบน Status Line ดังนี้

"ตั้งชื่อ FILE: ▒*
^F directory ^R last entry F1 change file spec."**

- ในกรณีที่ต้องการบันทึกเอกสารหรือบทความลงไปใน Logged path (path ที่ปรากฏชื่ออยู่ด้านบนของจอภาพ) ให้ทำการพิมพ์ชื่อ File แล้วกด **ENTER**
- ในกรณีที่ต้องการบันทึกเอกสารหรือบทความลงไปในแผ่นบันทึกข้อมูลที่ path อื่น ๆ ให้ทำการพิมพ์ชื่อ path ที่ต้องการก่อน แล้วจึงพิมพ์ชื่อ File ตามหลังจากนั้นจึงค่อยกด **ENTER**

ต่อจากนั้น ราชวิถี WORD PC จะทำการบันทึกบทความทั้งหมดลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล (Diskette) หลังจากที่ทำการบันทึกเรียบร้อยแล้ว ราชวิถี WORD PC ก็จะยังคงอยู่ในสภาวะเดิม โดยผู้ใช้ไม่ต้องเรียกเปิด File ใหม่อีก แต่จะยังคงทำการพิมพ์บทความต่อไปได้ตามปกติ

ถ้าในกรณีที่เป็นการแก้ไขบทความเก่า หรือเรียกบทความเก่ามาทำการพิมพ์ต่อไปนั้น เมื่อผู้ใช้ได้เรียกบทความเก่าขึ้นมาแล้ว และได้ทำการพิมพ์แก้ไขหรือเพิ่มเติมบทความเก่า จนเป็นที่เรียบร้อย จากนั้นให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KS เพื่อบันทึกบทความ ราชวิถี WORD PC ก็จะทำการกำหนดชื่อ File เพื่อใช้บันทึกบทความ โดยจะใช้ชื่อ File เก่าก่อน และถ้าผู้ใช้ต้องการบันทึกบทความโดยใช้ชื่อ File เก่า ให้ทำการกด **ENTER** ได้ทันที

แต่ถ้าผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนชื่อ File ใหม่ ให้ทำการลบชื่อ File เก่าออกก่อน โดยการกด **Back Space ←** เพื่อลบชื่อ File เก่าเสียก่อน จากนั้นจึงค่อยพิมพ์ชื่อ File ใหม่ลงไป แล้วจึงกด **ENTER**

---

* ชื่อ File ที่ใช้ในการเก็บนี้ ใช้ได้เฉพาะชื่อที่เป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น และจะต้องตั้งตามกฎการตั้งชื่อ File ของ PC-DOS
** การทำงานของคำสั่งนี้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษารายละเอียดได้จากคำสั่ง ^KR

หากผู้ใช้เปลี่ยนชื่อ File ใหม่นี้ไปซ้ำกับชื่อ File เดิมที่มีอยู่ ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"** FILE มีอยู่แล้ว ** เขียนทับหรือไม่ (Y/N) ? ▒"

ถ้าตอบ **Y** ราชวิถี WORD PC จะทำการบันทึก File ใหม่นี้ทับ File เดิม แต่ถ้าตอบอย่างอื่นจะไม่บันทึกและกลับสู่ตำแหน่งเดิม

^KD เป็นคำสั่งที่ใช้ในการบันทึกเอกสารหรือบทความ (Save File) เช่นเดียวกันกับ ^KS แต่หลังจากที่ได้ทำการบันทึกเรียบร้อยแล้ว ราชวิถี WORD PC ก็จะยกเลิกการทำงานและกลับไปยัง Main Menu

^KX เป็นคำสั่งที่ใช้ในการบันทึกเอกสารหรือบทความ (Save File) เช่นเดียวกันกับ ^KS แต่หลังจากที่ได้ทำการบันทึกเรียบร้อยแล้ว ราชวิถี WORD PC ก็จะยกเลิกการทำงาน และกลับเข้าสู่ระบบควบคุมการทำงาน (Disk Operating System)

^KQ เป็นคำสั่งที่ใช้ในการยกเลิกการสร้างหรือแก้ไข File เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KQ นี้แล้ว ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"ยกเลิกการแก้ไข file ทั้งหมด แน่ใจหรือไม่ (Y/N) ? ▒"

- ถ้าต้องการยกเลิกการแก้ไขทั้งหมดให้พิมพ์ Y หลังจากนั้น ราชวิถี WORD PC ยกเลิกบทความใน File นั้น และจะกลับเข้าสู่ Main Menu อีกครั้งหนึ่ง
- ถ้าพิมพ์ **N** หรืออักษรใด ๆ ก็จะเป็นการยกเลิกคำสั่งนี้ และ Cursor ก็จะกลับมาอยู่ในตำแหน่งเดิม

2. การทำงานเฉพาะกลุ่มข้อความ

คำสั่งที่ใช้ในการทำงานเฉพาะกลุ่มข้อความมีดังนี้

^KB เป็นคำสั่งที่ใช้ในการทำเครื่องหมาย (Mark) จุดเริ่มต้นของกลุ่มข้อความ วิธีใช้ให้เลื่อน Cursor ไปต้นข้อความตรงตำแหน่งที่ต้องการทำเครื่องหมาย แล้วพิมพ์ ^KB จะปรากฏเครื่องหมาย B B ที่เหนือและใต้ตำแหน่งนั้น

^KK เป็นคำสั่งที่ใช้ในการทำเครื่องหมาย (Mark) จุดปลายทางของกลุ่มข้อความ วิธีใช้ให้เลื่อน Cursor ไปท้ายข้อความหลังตำแหน่งที่ต้องการทำเครื่องหมาย แล้วพิมพ์ ^KK จะปรากฏเครื่องหมาย K K ที่เหนือและใต้ตำแหน่งที่อยู่หลังข้อ-ความนั้น

ในกรณีที่ทำการตั้งจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางเรียบร้อยแล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงกลุ่มข้อความภายในเครื่องหมายนี้ให้เห็นเด่นชัดขึ้น โดยจะเปลี่ยนจอ-ภาพจากดำเป็นขาว ตัวอักษรจากขาวเป็นดำ (ในกรณีจอเขียว) หรือเปลี่ยนตัวอักษรเป็นสีใหม่ (ในกรณีจอสี)

^KC เป็นคำสั่งที่ใช้ในการลอก (Copy) กลุ่มข้อความทั้งหมดที่อยู่ภายในเครื่องหมาย ^KB และ^KK ไปยังตำแหน่งที่ต้องการโดยกลุ่มข้อความเก่ายังคงอยู่ วิธีการใช้ให้ทำการตั้งจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางให้เรียบร้อย แล้วทำการเลื่อน Cursor ไปยังจุดที่ต้องการลอก เมื่อพิมพ์คำสั่ง **^KC** นี้ กลุ่มข้อความที่ต้องการคัดลอกจะปรากฏตำแหน่งเริ่มต้นที่ตำแหน่งที่ Cursor อยู่ทันที โดยกลุ่มข้อความเก่าจะยังคงอยู่ เพียงแต่จะถูกแทรกโดยกลุ่มของข้อความที่ต้องการคัดลอกให้เลื่อนออกไป ณ ตำแหน่งที่ Cursor อยู่นั้น

ในกรณีที่ยังไม่ได้ทำการตั้งจุดเริ่มต้นหรือจุดปลายทาง ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความดังต่อไปนี้

"**ERROR** ไม่ได้ตั้งเริ่มต้นหรือสิ้นสุด BLOCK ▒"

ให้ผู้ใช้ทำการตรวจเช็คและทำเครื่องหมายจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางให้เรียบ-ร้อย แล้วจึงพิมพ์คำสั่งนี้ใหม่

^KV เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย (Move) กลุ่มข้อความทั้งหมดภายในเครื่อง-หมาย ^KB และ ^KK ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ วิธีการใช้ ให้ทำการตั้งจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางให้เรียบร้อย แล้วทำการเลื่อน Cursor ไปยังตำแหน่งที่ต้องการจะเคลื่อนย้ายกลุ่มข้อความมาแทรก เมื่อพิมพ์คำสั่ง **^KV** ผลก็คือ กลุ่มข้อความที่ต้องการเคลื่อนย้าย จะไปปรากฏตำแหน่งเริ่มต้น ณ ตำแหน่งที่ Cur-

sor อยู่ทันที โดยกลุ่มข้อความเก่าจะยังคงอยู่ เพียงแต่จะถูกแทรกโดยกลุ่มข้อ-ความที่ต้องการเคลื่อนย้ายให้เลื่อนออกไป ณ ตำแหน่งที่ Cursor อยู่นั้น สำหรับข้อความที่อยู่หลังจุดปลายทาง ^KK จะเลื่อนมาแทนที่กลุ่มข้อความที่ถูกย้ายทันที

^KY เป็นคำสั่งที่ใช้ในการลบ (Delete) กลุ่มข้อความทั้งหมดภายในเครื่องหมาย ^KB และ ^KK และข้อความที่อยู่หลังจุดปลายทาง ^KK จะเลื่อนมาแทนที่กลุ่มข้อความที่ถูกลบทันที

^KH เป็นคำสั่งที่ใช้ในการลบและเรียกเครื่องหมาย (Mark) จุดเริ่มต้นและจุดปลายทาง ในกรณีที่เครื่องหมาย B B หรือ K K (ตัวใดตัวหนึ่ง)ยังคงปรากฏอยู่บนจอภาพ ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KH จะเป็นการลบเครื่องหมายดังกล่าวให้หมดไป

ในกรณีที่ผู้ใช้ได้ทำการตั้งเครื่องหมายจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางไว้แล้ว และต่อมาผู้ใช้ต้องการทำการตั้งจุดเริ่มต้นหรือจุดปลายทางใหม่ โดยที่เครื่องหมายเก่ายังคงอยู่ หรือข้อความภายในเครื่องหมายจุดตั้งต้นและจุดปลายทางนั้นยังคงปรากฏบนจอภาพ (เปลี่ยนจอภาพจากดำเป็นขาว ตัวอักษรจากขาวเป็นดำ)เมื่อทำการตั้งเครื่องหมายจุดเริ่มต้นใหม่ ราชวิถี WORD PC จะยังคงใช้เครื่องหมายจุดปลายทางเก่าอยู่ ในทำนองเดียวกัน ถ้าทำการตั้งจุดปลายทางใหม่ ราชวิถี WORD PC จะยังคงใช้เครื่องหมายจุดตั้งต้นเก่าอยู่

ในกรณีที่ผู้ใช้ได้ทำการตั้งเครื่องหมายจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางไว้แล้วนั้นราช-วิถี WORD PC จะแสดงกลุ่มข้อความภายในเครื่องหมายนี้ให้เห็นเด่นชัดขึ้น โดยจะเปลี่ยนจอภาพจากดำเป็นขาว ตัวอักษรจากขาวเป็นดำ (ในกรณีจอเขียว) หรือเปลี่ยนตัวอักษรเป็นสีใหม่ (ในกรณีจอสี) ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KH ผลก็คือจอภาพจะกลับสู่สภาพปกติ และถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KH ใหม่อีกครั้ง ผลก็คือจอ-ภาพจะถูกเปลี่ยนจากดำเป็นขาว ตัวอักษรจากขาวเป็นดำ (ในกรณีจอเขียว) หรือเปลี่ยนตัวอักษรเป็นสีใหม่ (ในกรณีจอสี) อีกครั้ง และจะเปลี่ยนกลับไปกลับมาเช่นนี้ทุกครั้งที่พิมพ์คำสั่ง ^KH

^KW เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเก็บกลุ่ม อความทั้งหมดภายในเครื่องหมาย ^KB และ ^KK ลงในแผ่นบันทึกข้อมูล (Diskette) เมื่อพิมพ์คำสั่งนี้แล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความดังนี้

"ตั้งชื่อ FILE เพื่อเก็บ BLOCK : ▒

^F directory ^R last entry F1 change file spec."

ให้ทำการตั้งชื่อ File แล้วกด **ENTER** ราชวิถี WORD PC ก็จะทำการเก็บข้อความ แล้วบันทึกลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล (Diskette) จากนั้น Cursor จะกลับมาอยู่ในตำแหน่งเดิม ถ้าไม่ใส่ชื่อแล้วกด **ENTER** เลย ราชวิถี WORD PC จะทำการยกเลิกคำสั่งนี้

ในกรณีที่ชื่อ File ที่ตั้งซ้ำกับชื่อ File ที่มีอยู่เดิม ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"** FILE มีอยู่แล้ว ** กด Y-เขียนทับ A-append N-ยกเลิก ? ▒"

- ถ้าตอบ **Y** ราชวิถี WORD PC จะบันทึก File นี้ทับ File เดิม
- ถ้าตอบ **A** ราชวิถี WORD PC จะบันทึก File นี้ต่อท้าย File เดิม
- แต่ถ้าตอบอย่างอื่น ราชวิถี WORD PC จะยกเลิกคำสั่งนี้และกลับสู่ตำแหน่งเดิม

3. การทำงานเฉพาะแถว (Column)

คำสั่งที่ใช้ในการทำงานเฉพาะแถวมีดังนี้

^KN เป็นคำสั่งสำหรับการทำงานเฉพาะแถว โดยวิธีการกำหนดขอบเขตของการทำงาน จาก Column และบรรทัดเริ่มต้น(ด้วยคำสั่ง ^KB) จนถึง Column และบรรทัดสุดท้าย (ด้วยคำสั่ง ^KK) เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **^KN** แล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความ **column** ปรากฏในบรรทัดที่ 2 ด้านขวามือบน Status Line ซึ่งถ้าผู้ใช้ได้ทำการกำหนดขอบเขตแล้ว (ด้วยคำสั่ง ^KB และ ^KK ตามลำดับ) ราชวิถี WORD PC จะแสดงกลุ่มข้อความภายในเครื่องหมายนี้ให้เห็นเด่นชัดขึ้น โดยจะเปลี่ยนจอภาพจากดำเป็นขาว ตัวอักษรจากขาวเป็นดำ (ในกรณีจอเขียว) หรือเปลี่ยนตัวอักษรเป็นสีใหม่ (ในกรณีจอสี) โดย ราชวิถี WORD PC จะทำงานเฉพาะ Column และบรรทัดเริ่มต้นไปจนถึง Column และบรรทัดสุดท้ายเท่านั้น แต่ถ้าไม่ใช้คำสั่ง **^KN** ราชวิถี WORD PC จะทำงานตั้งแต่ Column เริ่มต้นของบรรทัดคำสั่ง ^KB ไปจนถึง Column สุดท้ายของบรรทัดคำสั่ง ^KK โดยครอบคลุมตลอดทั้งบรรทัด (รวมทั้งคำสั่ง **ENTER** ที่ท้ายบรรทัด) ในการใช้คำสั่ง ^KB และ ^KK

ข้อสังเกต

1. ในการแสดงผล 1 หรือ 3 ระดับ (ด้วยคำสั่ง ^OZ) จะให้ขอบเขตของแถวไม่เหมือนกัน โดยการแสดง 3 ระดับจะยึดหลักภาษาไทย หมายถึงสระบนล่างและวรรณยุกต์ไม่นับเป็น 1 แถว แต่ในการแสดง 1 ระดับยึดหลักภาษาอังกฤษ โดยนับอักษรทุกตัวเป็น 1 แถวเท่ากันหมด การทำงานเป็นกลุ่มข้อความเช่นการ Copy หรือ Move ข้อความในขอบเขตนี้จะยึดหลักดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำงานกับ File ภาษาไทยซึ่งได้มาจากโปรแกรมสำเร็จรูปต่างประเทศได้ถูกต้อง (เช่น .TXT File ซึ่งได้จากการ Copy SDF ในโปรแกรม dBASE เป็นต้น)

2. คำสั่งที่ใช้ในการทำงานเฉพาะแถวจะใช้คำสั่งของหัวข้อการทำงานเฉพาะกลุ่มข้อความได้ทุกคำสั่ง (ยกเว้นคำสั่ง ^KW) โดยจะได้ผลลัพธ์เฉพาะแถวของข้อความที่กำหนดเท่านั้น และข้อความที่ปรากฏบนหน้าจอจะเหมือนกับการทำงานเฉพาะกลุ่มข้อความทุกประการ

^KM* เป็นคำสั่งที่ใช้ในการคำนวณกลุ่มตัวเลขที่อยู่ภายในเครื่องหมาย ^KB และ ^KK เมื่อพิมพ์คำสั่งนี้แล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความดังนี้

"ผลรวม = XXXX

#-paste F1-set display mode"

ราชวิถี WORD PC จะแสดงผลลัพธ์ที่คำนวณได้ในบรรทัด "ผลรวม =" บน Status line และ ราชวิถี WORD PC จะมี Option ให้เลือกดังนี้

ราชวิถี WORD PC จะแสดงผลลัพธ์ที่คำนวณได้ลง ณ ตำแหน่งที่ Cursor ปรากฏอยู่

F1 ราชวิถี WORD PC จะให้เลือกรูปแบบในการแสดงผล โดยจะแสดงข้อความดังนี้

---

*คำสั่ง ^KM นี้จะใช้ได้ก็ต่อเมื่ออยู่ในสภาวะ Column mode เป็น ON เท่านั้น ในกรณีที่สภาวะ Column mode เป็น OFF ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KM นี้ ราชวิถี WORD PC จะไม่ยอมรับ และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า
"**ERROR** ต้องตั้ง column mode ON"
ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KN เพื่อกำหนดให้สภาวะ Column mode เป็น ON เสียก่อน จากนั้น จึงพิมพ์คำสั่ง ^KM

"การแสดงผล [1]-####.# [2]-#,###.# [3](####.#) [4](#,###.#) ░"

ให้พิมพ์ Option ตามที่ต้องการ ซึ่ง ราชวิถี WORD PC จะกลับไปยังตำแหน่งแสดงผลรวม และผลลัพธ์ตามรูปแบบที่ได้เลือกไว้ สำหรับ Option การแสดงรูปแบบ มีความหมายดังนี้

-####.# ราชวิถี WORD PC จะแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบปกติ ถ้าหากผลลัพธ์มีค่าน้อยกว่า 0 ราชวิถี WORD PC จะแสดงเครื่องหมายลบ [-] อยู่ข้างหน้าค่านั้น

-#,###.# ราชวิถี WORD PC จะแสดงผลลัพธ์โดยมีเครื่องหมายจุลภาค [,] คั่นระหว่างตัวเลขข้างหน้าจุดทศนิยมทุก ๆ 3 หลัก ถ้าหากผลลัพธ์มีค่าน้อยกว่า 0 ราชวิถี WORD PC จะแสดงเครื่องหมายลบ [-] อยู่ข้างหน้าค่านั้น

(####.#) ราชวิถี WORD PC จะแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบปกติสำหรับตัวเลขที่มีค่ามากกว่า 0 ถ้าผลลัพธ์มีค่าน้อยกว่า 0 ราชวิถี WORD PC จะแสดงค่าอยู่ภายในเครื่องหมายวงเล็บ [( )]

(#,###.#) ราชวิถี WORD PC จะแสดงผลลัพธ์โดยมีเครื่องหมายจุลภาค [,] คั่นระหว่างตัวเลขข้างหน้าจุดทศนิยมทุก ๆ 3 หลัก ถ้าหากผลลัพธ์มีค่าน้อยกว่า 0 ราชวิถี WORD PC จะแสดงค่าอยู่ภายในเครื่อง-หมายวงเล็บ [( )]

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณจะมีค่าได้ไม่เกิน 10 หลักหน้าจุดทศนิยม และไม่เกิน 8 หลักหลังจุดทศนิยม โดยไม่รวมเครื่องหมายพิเศษ หากค่าผลลัพธ์ที่ได้มีค่ามากหรือน้อยกว่าค่านี้ ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

"**ERROR** จำนวนเลขเกินพิกัด ░"

หากต้องการจะกลับมาตำแหน่งเดิม ให้กดแป้น **ESC** ราชวิถี WORD PC จะนำ Cursor กลับมาอยู่ตำแหน่งเดิม

สำหรับเครื่องหมายที่ใช้ได้กับคำสั่งนี้มีดังนี้

+ หมายถึง เครื่องหมาย บวก

– หมายถึง เครื่องหมาย ลบ

. หมายถึง เครื่องหมาย จุดทศนิยม

( ) หมายถึง ค่าที่อยู่ในวงเล็บมีค่าเป็นลบ

ข้อควรระวัง

ในกรณีที่มีตัวอักษรหรือเครื่องหมายพิเศษอื่นปนกับตัวเลข ราชวิถี WORD PC จะนำตัวเลขทั้งหมดมาเรียงกันเป็นค่า ๆ เดียว โดยไม่นำตัวอักษรและเครื่องหมายพิเศษมาคำนวณด้วย เช่น

2*3 จะเท่ากับ 23 เป็นต้น

^K# เป็นคำสั่งที่ใช้ในการพิมพ์ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณ ตามคำสั่ง ^KM เมื่อพิมพ์คำสั่งนี้แล้ว ราชวิถี WORD PC จะทำการพิมพ์ค่าที่ได้จากคำสั่ง ^KM ลง ณ ตำแหน่งที่ Cursor อยู่

ข้อควรระวัง

โปรแกรม ราชวิถี WORD PC เป็นโปรแกรมทางด้าน Word Processor ไม่ใช่โปรแกรม Electronic Spread Sheet ดังนั้น ราชวิถี WORD PC จะไม่คำนวณค่าตัวเลขที่มีการเปลี่ยนแปลงให้ ถ้าผู้ใช้เปลี่ยนแปลงตัวเลขหลังคำนวณไปแล้ว ผู้ใช้จะต้องทำการคำนวณและบันทึกผลลงไปใหม่ โดยใช้คำสั่ง ^KM เพื่อทำการคำนวณใหม่เสียก่อน จึงจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง

4. การทำงานพิเศษอื่น ๆ

ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่งพิเศษที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้มีดังนี้

^KL เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเปลี่ยนการทำงานของเครื่องอ่านและบันทึกข้อมูล (Disk Drive) และตำแหน่งของสารบัญย่อย (Subdirectory, Path) ปกติราชวิถี WORD PC จะตั้งไว้ที่ Drive และ Path ที่โปรแกรม ราชวิถี WORD PC อยู่ เช่น หากเรียกโปรแกรมจาก Drive A: ราชวิถี WORD PC จะแสดงตำแหน่งที่ Path: A:\ แต่ถ้าหากผู้ใช้เก็บโปรแกรมและชุดคำสั่งของ ราชวิถี

WORD PC ไว้ที่ Drive C: และไว้ใน Path ชื่อ RW2 ราชวิถี WORD PC จะแสดงตำแหน่งที่ Path: C:\RW2\ เป็นต้น ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนการทำงานไปยัง Drive หรือสารบัญย่อยอื่นให้พิมพ์คำสั่ง ^KL ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"ต้องการเปลี่ยน logged path เป็น : ▒"
^F directory ^R last entry F1 change file spec."

ให้พิมพ์ชื่อ Drive และ/หรือ Path ที่ต้องการเปลี่ยนลงไป จากนั้น ราชวิถี WORD PC จะทำการเปลี่ยนไปยัง Drive และ Path ใหม่ทันที แต่ถ้าหาก ราชวิถี WORD PC ไม่พบ Drive และ Path ดังกล่าว จะแสดงข้อความว่า

"** ERROR ** Invalid Path ▒"

ให้ทำการกำหนด Drive และ Path ใหม่

^KO* เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเรียกคำสั่งการใช้งานโดยผ่าน DOS (Internal-External DOS Command รวมทั้งโปรแกรมการใช้งานอื่น ๆ ที่สามารถทำงานภายใต้ DOS ได้ คือชนิด File แบบ COM และ EXE) โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องออกจากโปรแกรมของ ราชวิถี WORD PC ก่อน

สำหรับการใช้คำสั่งใน DOS นี้ ราชวิถี WORD PC จะทำงานโดย Copy ส่วนของ COMMAND.COM ชุดใหม่ลงใน Memory ที่ว่าง เพราะฉะนั้นจะต้องปรากฏ COMMAND.COM ใน COMSPEC Path ซึ่ง Default ได้แก่ Root directory ของเครื่องอ่านแผ่นบันทึกข้อมูล (Floppy disk drive หรือ Hard disk drive) ที่ทำการอ่านระบบครั้งแรก (Boot system) ผู้ใช้อาจจะย้าย COMSPEC ไปสู่ Drive หรือ Path อื่นได้โดยคำสั่ง SET COMSPEC ก่อนเข้าโปรแกรม ราชวิถี WORD PC และเนื่องจากการใช้คำสั่ง DOS นี้ต้องอาศัย COMMAND.COM ชุดใหม่ ดังนั้น คำสั่งนี้จะใช้เนื้อที่ใน Memory ไปเท่ากับ

*แผ่นโปรแกรม ราชวิถี WORD PC นี้ จะไม่สามารถใช้คำสั่ง ^KO ได้ถ้าไม่มี File COMMAND.COM อยู่ ดังนั้น หากผู้ใช้ต้องการใช้ Utility ในการทำงานผ่าน DOS ผู้ใช้จะต้อง Copy File ดังกล่าวลงในแผ่นโปรแกรม ราชวิถี WORD PC เอง

COMMAND.COM (ประมาณ 27 Kbyte ใน DOS Ver. 3.2) รวมกับ Memory ที่ต้องการใช้สำหรับ Application program ที่จะทำงาน

เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KO แล้ว ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"เติมชื่อ file ที่ต้องการ run : ▒

^F directory ^R last entry F1 change file spec."*

หลังจากนี้ ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกคำสั่งที่มีอยู่ใน DOS มาใช้ได้ทั้งหมด โดยราชวิถี WORD PC จะเสมือนออกจากโปรแกรม ราชวิถี WORD PC และอยู่ใน DOS Mode** เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำคำสั่งดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏคำว่า

"Press Any Key back to RW : ▒"

ที่บรรทัดท้ายสุดของจอภาพ เมื่อพิมพ์อักษรใด ๆ ก็ตาม ราชวิถี WORD PC ก็จะกลับมายังโปรแกรม ราชวิถี WORD PC และ Cursor จะกลับมายังตำแหน่งเดิมก่อนที่จะใช้คำสั่งนี้

ตัวอย่าง คำสั่งที่ผู้ใช้สามารถเรียกออกมาใช้งานได้เมื่อเรียกใช้คำสั่งนี้ เช่น

DIR

COMMAND

COPY A:(filename) B:(filename)

REN A:RW.COM RW2.COM

ฯลฯ

ในกรณีที่เรียกใช้คำสั่งไม่ถูกต้องตามหลักของ DOS จะปรากฏข้อความว่า

"Bad command or file name"

---

*การใช้คำสั่งนี้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษารายละเอียดได้จากคำสั่ง ^KR

**คำสั่งที่มีอยู่ภายใต้การทำงานของ DOS ขอให้หาอ่านได้จากคู่มือ PC-DOS ทั่วไป

และมีข้อความที่บรรทัดท้ายสุดว่า

"Press Any Key back to RW : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์อักษรใด ๆ บนแป้นพิมพ์ จากนั้น ราชวิถี WORD PC จะกลับมายังตำแหน่งเดิมที่ก่อนเริ่มใช้คำสั่งนี้

^KP เป็นคำสั่งที่ใช้ในการออกจากขั้นตอนของ **การสร้างหรือแก้ไข** File มาสู่ขั้นตอนของ **การพิมพ์ File** ใน ราชวิถี NLQ PC ได้ทันที โดย ราชวิถี WORD PC จะนำเอาข้อความที่ปรากฏอยู่ในขณะนั้นมาทำการพิมพ์ เมื่อทำการพิมพ์เรียบร้อยแล้ว ถ้าผู้ใช้ต้องการที่จะออกจาก ราชวิถี NLQ PC และกลับเข้าสู่ ราชวิถี WORD PC ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **X** (Exit) แล้วจะปรากฏข้อความว่า

"Press Any Key back to RW : ▒"

เมื่อทำการพิมพ์อักษรใด ๆ ก็ตามจะกลับมายังขั้นตอนการสร้างหรือแก้ไข File ดังเดิม

ข้อควรระวัง

คำสั่ง ^KP นี้ ราชวิถี WORD PC จะยังไม่ทำการเก็บข้อมูลที่ปรากฏบนจอภาพลงไปบันทึกบนแผ่นบันทึกข้อมูล ดังนั้น ถ้าผู้ใช้ต้องการเก็บข้อมูลหลังจากพิมพ์เรียบร้อยแล้ว ควรจะใช้คำสั่งในชุดที่ 1 (^KD,^KS หรือ ^KX) เพื่อบันทึกข้อมูลเสียก่อน มิฉะนั้นบทความที่พิมพ์ไว้ทั้งหมดอาจจะถูกลบทิ้งได้ ทั้งนี้เพราะบางครั้งผู้ใช้อาจจะหลงลืมคิดว่าได้บันทึกข้อมูลลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล (Diskette) เรียบร้อยแล้วนั่นเอง

^KT เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเปลี่ยนรหัสภาษาไทย ที่ใช้ในการเก็บ File เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่งนี้แล้ว ราชวิถี WORD PC จะทำการเปลี่ยนรหัสสำหรับเก็บข้อมูลจาก เกษตร เป็น สมอ. โดยจะแสดงที่มุมบนซ้ายของจอภาพ ถ้าพิมพ์คำสั่งนี้อีกครั้งหนึ่ง ราชวิถี WORD PC จะเปลี่ยนรหัสจาก สมอ. เป็น เกษตร สลับกันไป

^KZ* เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเรียงข้อความเสียใหม่ โดยถืออักษรหรือกลุ่มตัวเลขที่อยู่ภายในเครื่องหมาย ^KB และ ^KK เป็น Key Word ในการจัดเรียง เมื่อพิมพ์คำสั่ง ^KZ นี้แล้ว ราชวิถี WORD PC จะถามว่า

เรียงบรรทัด 1.อักษรน้อย->มาก 2.อักษรมาก->น้อย 3.เลขน้อย->มาก 4.เลขมาก->น้อย

ถ้าผู้ใช้กด TAB หรือ ^I ราชวิถี WORD PC จะเปลี่ยนเป็นถามว่า

เรียงหัวข้อ 5.อักษรน้อย->มาก 6.อักษรมาก->น้อย 7.เลขน้อย->มาก 8.เลขมาก->น้อย

นั่นคือ ราชวิถี WORD PC จะจัดเรียงลำดับข้อความใหม่ โดยที่ผู้ใช้สามารถเลือกวิธีการเรียงได้ 8 แบบ โดยการเลือกพิมพ์ตัวเลข 1 ถึง 8 ซึ่งมีความหมายดังนี้

การเรียงบรรทัด หมายถึง การสลับข้อความโดยยกทั้งบรรทัดสลับ เพื่อเรียงลำดับใหม่

การเรียงหัวข้อ หมายถึง การสลับข้อความโดยยกทั้งย่อหน้าสลับกัน เพื่อเรียงลำดับใหม่ ขอบเขตของย่อหน้าตามความหมายในที่นี้ คือนับตั้งแต่ข้อความที่ขึ้นต้นบรรทัดชิดขอบซ้ายโดยไม่มีช่องว่าง (space) ขึ้น ไปจนสิ้นสุดข้อความถัดไปที่ขึ้นบรรทัดใหม่ชิดขอบซ้ายโดยไม่มีช่องว่างขึ้นเช่นเดียวกัน ส่วนบรรทัดใหม่ที่มีช่องว่างอยู่ต้นบรรทัดถือเป็นส่วนของย่อหน้าเดิม

การเรียงอักษร น้อย → มาก หมายถึง การเรียงอักษรจาก ก ถึง ฮ

การเรียงอักษร มาก → น้อย หมายถึง การเรียงอักษรกลับจาก ฮ ถึง ก

การเรียงตัวเลข หมายถึง การเรียงโดยใช้ค่าของตัวเลขเป็นหลัก ซึ่งรวมทั้งจุดทศนิยมและค่าของตัวเลขที่เป็น + หรือ - ด้วย

---

*คำสั่ง ^KZ นี้จะใช้ได้ก็ต่อเมื่ออยู่ในสภาวะ Column mode เป็น ON เท่านั้น ในกรณีที่สภาวะ Column mode เป็น OFF ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KZ นี้ ราชวิถี WORD PC จะไม่ยอมรับ และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า
"**ERROR** ต้องตั้ง column mode ON"
ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KN เพื่อกำหนดให้สภาวะ Column mode เป็น ON เสียก่อน จากนั้นจึงพิมพ์คำสั่ง ^KZ

การพิมพ์ข้อความในลักษณะต่าง ๆ

8

ราชวิถี WORD PC สามารถสั่งพิมพ์ตัวอักษรในลักษณะต่าง ๆ กันหลายรูปแบบโดยใช้ชุดคำสั่งของ ^P ใน Print Menu ซึ่งพอจะแบ่งได้ดังนี้

1. คำสั่งในการพิมพ์ตัวอักษรพิเศษเฉพาะคำหรือข้อความ

^PB (Bold Type)	**พิมพ์ตัวหนา**
^PC (Condense Type)	พิมพ์ตัวบีบ
^PD	พิมพ์ตัวซ้ำ
^PE (Enlarge Type)	พิมพ์ตัวขยาย
^PS (Underscore)	พิมพ์ขีดเส้นใต้ที่ตัวอักษร
^PT (Superscript)	พิมพ์ตัวอักษรระดับบน
^PV (Subscript)	พิมพ์ตัวอักษรระดับล่าง

2. คำสั่งในการเปลี่ยนรูปแบบ (Default) การพิมพ์

^PA (Alternate Font)	พิมพ์ตัวอักษรขนาด 12 ตัว/นิ้ว
^PN (Normal Font)	พิมพ์ตัวอักษรขนาด 10 ตัว/นิ้ว
^PW	พิมพ์ตัวอักษรขนาด 15 ตัว/นิ้ว
^PX (Draft Mode)	พิมพ์รูปแบบตัวอักษรจากรูปแบบตัวอักษรของเครื่องพิมพ์
^PY (NLQ Mode)	พิมพ์รูปแบบตัวอักษรจากรูปแบบตัวอักษรของราชวิถี WORD PC

3. คำสั่งในการเลือกรูปแบบตัวอักษรที่ใช้พิมพ์ (Font)

ราชวิถี WORD PC ได้สร้างรูปแบบของตัวอักษรเพื่อให้ผู้ใช้เลือกรวม 4 รูปแบบ* ดังนี้

^P1 (Font 1) รูปแบบตัวอักษรชุดที่ 1

^P2 (Font 2) รูปแบบตัวอักษรชุดที่ 2

^P3 (Font 3) รูปแบบตัวอักษรชุดที่ 3

^P4 (Font 4) รูปแบบตัวอักษรชุดที่ 4

รูปแบบปกติเมื่อเริ่มใช้งาน ราชวิถี WORD PC ได้กำหนดไว้ คือ Alternate Font 1 ซึ่งจะสั่งพิมพ์รูปแบบตัวอักษรชุดที่ 1 ขนาด 12 ตัว/นิ้ว

4. คำสั่งในการกำหนดระยะพิเศษระหว่างบรรทัดสำหรับเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า OLYMPIA

^PF เป็นคำสั่งที่ใช้กำหนดระยะพิเศษระหว่างบรรทัดใดบรรทัดหนึ่ง (Line Spacing) สำหรับเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า ตัวอย่างเช่น ระยะบรรทัดระหว่างย่อหน้า เป็นต้น ราชวิถี WORD PC จะทำการตรวจสอบในแต่ละบรรทัดก่อนที่จะทำการพิมพ์ว่าพบคำสั่ง **^PF** นี้หรือไม่

- ถ้าพบคำสั่ง **^PF** ราชวิถี WORD PC จะทำการพิมพ์โดยเว้นระยะระหว่างบรรทัดให้ตามจำนวนคำสั่ง ^PF ที่ใช้ เช่น
  ^PF 1 ครั้ง เว้นระยะเพิ่มให้อีก 1/4 บรรทัด
  ^PF 2 ครั้ง เว้นระยะเพิ่มให้อีก 1/2 บรรทัด
  ^PF 4 ครั้ง เว้นระยะเพิ่มให้อีก 1 บรรทัด
  และจะทำการเว้นระยะระหว่างบรรทัดให้ ตั้งแต่เริ่มต้นบรรทัดในบรรทัดที่พบคำสั่งนั้น

- ถ้าไม่พบคำสั่ง **^PF** ราชวิถี WORD PC จะทำการพิมพ์ให้ตามปกติ

---

*ในโปรแกรม ราชวิถี WORD PC นี้ รูปแบบตัวอักษรชุดที่ 3 และ 4 (Font 3 และ Font 4) อาจจะยังไม่ได้บรรจุไว้ ผู้ใช้กำหนดให้พิมพ์สัญลักษณ์พิเศษหรืออักขระเฉพาะได้ ขอให้ศึกษาวิธีการสร้างจากการใช้ FONTGEN, FONTLQ และ FONTLQ1 ในภาคผนวกของหนังสือเล่มนี้

ข้อสังเกต

1. ในการใช้คำสั่ง ^PF นี้ ผู้ใช้สามารถที่จะพิมพ์คำสั่งลงไปตรงตำแหน่งใดก็ได้ในบรรทัดที่ต้องการ โดย ราชวิถี WORD PC จะทำการตรวจสอบในแต่ละบรรทัดก่อนที่จะทำการพิมพ์ว่าพบคำสั่ง ^PF นี้หรือไม่

2. ในการใช้คำสั่ง ^PF นี้ไม่ได้หมายความว่าผู้ใช้จะไม่สามารถใช้คำสั่ง ^PF นี้ได้มากกว่า 4 ครั้ง แต่ถ้าหากผู้ใช้ต้องการให้เว้นระยะระหว่างบรรทัดให้มากกว่าหนึ่งบรรทัดก็ย่อมทำได้ เช่น ถ้าผู้ใช้ต้องการให้เว้นระยะระหว่างบรรทัดเป็น 1 3/4 บรรทัด ก็สามารถเลือกทำได้ 2 วิธี คือ

2.1 พิมพ์คำสั่ง ^PF นี้ จำนวน 7 ครั้ง

2.2 กด **ENTER** 1 ครั้งเพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ แล้วพิมพ์คำสั่ง ^PF นี้อีก 3 ครั้ง ก็จะได้ผลลัพธ์เหมือนกัน

3. ในการใช้คำสั่ง ^PF นี้ ขอให้ผู้ใช้ระมัดระวังและควรคำนึงอยู่เสมอว่าทุกๆ ครั้งที่ใช้คำสั่ง ^PF 1 ครั้ง ราชวิถี WORD PC จะส่งคำสั่งไปยังเครื่องพิมพ์ให้เว้นระยะระหว่างบรรทัดเพิ่มขึ้นอีก 1/4 บรรทัดเสมอ ขอให้สังเกตตัวอย่างต่อไปนี้

กำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้า = 33

ในระหว่างหน้ามีการพิมพ์คำสั่ง ^PF รวม 8 ครั้ง

เมื่อเครื่องพิมพ์ดีดทำการพิมพ์ข้อความก็จะยังคงพิมพ์ให้เป็น 33 บรรทัดต่อหน้าเหมือนเดิม แต่ข้อความในหน้านั้นที่จริงแล้วเป็น 33 บรรทัด รวมกับระยะระหว่างบรรทัดอีก 2 บรรทัด รวมเป็น 35 บรรทัด ดังนั้น ข้อความใน 2 บรรทัดสุดท้ายอาจจะหลุดพ้นหน้ากระดาษพิมพ์ก็ได้

วิธีการใช้งานคำสั่งการพิมพ์ข้อความในลักษณะต่าง ๆ

คำสั่งในชุดที่ 1 (คำสั่งในการพิมพ์ตัวอักษรพิเศษเฉพาะคำหรือข้อความ)

1. ให้เลื่อน Cursor ไปยังต้นข้อความที่ต้องการพิมพ์ตัวอักษรพิเศษ แล้วพิมพ์คำสั่งที่ต้องการลงไป จะปรากฏเครื่องหมายที่เหนือและใต้ตำแหน่งที่ต้องการเริ่มพิมพ์ตัวอักษรพิเศษ

2. ให้เลื่อน Cursor ไปยังท้ายข้อความหลังตำแหน่งที่ต้องการพิมพ์ตัวอักษรพิเศษ แล้วพิมพ์คำสั่งที่ต้องการลงไป จะปรากฏเครื่องหมายที่เหนือและใต้ท้ายตำแหน่งที่ต้องการให้เลิกพิมพ์ตัวอักษรพิเศษ

3. ถ้าต้องการให้พิมพ์คำสั่งพิเศษหลายๆ คำสั่งร่วมกัน เช่น ถ้าต้องการพิมพ์ทั้งตัวหนา (Bold Type) และขีดเส้นใต้ (Underscore) ให้กลับไปดำเนินการดังข้อ 1 ใหม่อีกครั้งหนึ่ง(คำสั่งใดก่อน-หลังก็ได้) ข้อสำคัญ ต้องทำเครื่องหมายที่ต้นคำสั่งและท้ายคำสั่งเสมอ

คำสั่งในชุดที่ 2 และ 3 (คำสั่งในการเปลี่ยนรูปแบบ-เลือกรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการพิมพ์)

ให้เลื่อน Cursor ไปยังต้นบทความที่ต้องการให้พิมพ์รูปแบบตัวอักษรที่ต้องการ แล้วพิมพ์คำสั่งที่ต้องการลงไป จะปรากฏเครื่องหมายที่เหนือและใต้ตำแหน่งที่ต้องการให้เริ่มพิมพ์รูปแบบตัวอักษรนั้น โดยไม่ต้องทำเครื่องหมายที่ท้ายบทความ ถ้าต้องการจะสั่งพิมพ์รูปแบบตัวอักษรใหม่ ให้พิมพ์คำสั่งสำหรับรูปแบบตัวอักษรใหม่ที่ตำแหน่งที่ต้องการจะเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร ราชวิถี WORD PC ก็จะทำการพิมพ์ตามรูปแบบตัวอักษรนั้นไปจนกว่าจะพบคำสั่งให้พิมพ์รูปแบบตัวอักษรใหม่ ก็จะทำการพิมพ์ตามรูปแบบตัวอักษรใหม่

การลบคำสั่งการพิมพ์พิเศษ

วิธีการลบคำสั่งหรือเครื่องหมายที่ใช้ในการพิมพ์พิเศษให้หมดไปนั้น ให้เลื่อน Cursor ไปทับตำแหน่งที่เครื่องหมายพิเศษปรากฏอยู่ แล้วพิมพ์คำสั่ง ^G ลงไป เครื่องหมายนั้นจะหายไปจากจอภาพ และสำหรับคำสั่งพิมพ์ชุดที่ 1 (คำสั่งในการพิมพ์ตัวอักษรพิเศษเฉพาะคำหรือข้อความ) ผู้ใช้จะต้องทำการลบทั้งตำแหน่งต้นและตำแหน่งท้ายเสมอ

ข้อสังเกต

1. คำสั่งพิมพ์ตัวบีบ (^PC และ ^PW) และตัวซ้ำ (^PD) จะใช้ได้เฉพาะการพิมพ์แบบ Draft Mode เท่านั้น จะทำการพิมพ์ใน NLQ Mode ไม่ได้

2. ในการสั่งพิมพ์ตัวอักษรขนาด 10 ตัว/นิ้ว 12 ตัว/นิ้วและ 15 ตัว/นิ้ว รวมทั้งการสั่งพิมพ์ตัวบีบ (^PC) เมื่อพิมพ์ออกเครื่องพิมพ์แล้ว อาจทำให้กั้นหน้าขวาของผลที่พิมพ์ไม่ตรงกัน

3. คำสั่งพิมพ์ตัวหนา (^PB) ตัวขีดเส้นใต้ (^PS) ตัวขยาย (^PE) ตัวอักษรระดับบน (^PT) และ ตัวอักษรระดับล่าง (^PV) นั้น คำสั่งจะมีผลสิ้นสุดภายในบรรทัดนั้นเท่านั้น (กรณีนี้จะแตกต่างจาก ราชวิถี WORD PC Version 1.x ซึ่งคำสั่งเหล่านี้จะมีผลตลอดไป) หากมีการขึ้นบรรทัดใหม่โดยไม่ได้ยกเลิกคำสั่งเหล่านี้ ราชวิถี WORD PC จะทำการปิดคำสั่งเดิมที่ท้ายบรรทัด และสร้างคำสั่งพิมพ์เดิมอีกครั้งที่ต้นบรรทัดถัดไปโดยอัตโนมัติ ทั้งนี้รวมถึงการ Reform โดยคำสั่ง ^B ด้วย

คำสั่งเปลี่ยน Font (^P1 ถึง ^P4) จะมีผลสิ้นสุดภายในบรรทัดเท่านั้น เมื่อขึ้นบรรทัดใหม่ ราชวิถี WORD PC จะถือว่า Font ที่ใช้เป็น Default Font ของโปรแกรม (โปรดศึกษาในภาคผนวก ฉ เรื่องการตั้ง Configuration ของ ราชวิถี NLQ PC)

คำสั่งอื่นๆ นอกเหนือจากนี้ เช่น ^PC^PD จะมีผลข้ามบรรทัดไปเรื่อยๆ จนกว่าจะมีการสั่งยกเลิกหรือใช้คำสั่งอื่นๆ แทน

4. ราชวิถี WORD PC จะทำเครื่องหมาย (Mark) ไว้ที่เหนือและใต้ตำแหน่งที่ต้องการให้พิมพ์พิเศษ แต่ถ้าคำหรือตัวอักษรที่ต้องการทำเครื่องหมายมีสระอยู่ทั้งบนและล่าง เช่น คำว่า "ผู้หญิง"เครื่องหมายนั้นจะถูกซ่อนไว้หลังสระ ู และ ้ แต่ ราชวิถี WORD PC จะรับรู้คำสั่งนี้แล้ว (สังเกตจาก memory left บน Status Line จะลดลงไป 1 Byte) ในกรณีนี้ ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่งซ้ำอีกครั้งหนึ่ง เครื่องหมาย (Mark) ก็จะปรากฏออกมาที่ตัว "ห" แต่จะเป็นการเปิดเครื่องหมายซ้ำซ้อน อันจะทำให้ผิดวัตถุประสงค์เมื่อลงพิมพ์ได้

ข้อแนะนำ คือ ในกรณีที่คำที่ต้องการให้พิมพ์ตัวพิเศษมีช่องว่างอยู่ข้างหน้า ให้ทำการเลื่อน Cursor ไปทำเครื่องหมายหน้าคำนั้น 1 ตำแหน่งแทน เพื่อป้องกันข้อผิดพลาด แต่จะใช้กับคำสั่ง ^PE และ ^PS ไม่ได้ เพราะจะทำให้ตัวช่องว่างถูกขยายและมีเส้นเกินมา 1 ตำแหน่ง เช่นกัน

5. การใช้คำสั่งต่างๆ ในบทนี้ ผู้ใช้สามารถเรียกใช้หลายคำสั่งในข้อความหรือภายในบรรทัดเดียวกันหรือหน้าเดียวกันได้เลย

6. คำสั่ง **^PX ^PY** และ **^PW** จะมีผลเฉพาะเครื่องพิมพ์ 24 หัวเข็ม (LQ-1500 และ LQ-1000) เท่านั้น จะไม่มีผลต่อเครื่องพิมพ์ 9 หัวเข็ม (FX) และเครื่อง-พิมพ์ดีดไฟฟ้า OLYMPIA

7. การสั่งเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร(Font) ในการพิมพ์ด้วยคำสั่ง ^P1 ถึง ^P4 นั้น หากมี Font ไม่ครบตามที่กำหนด เช่น มี Font เพียง 2 Font แต่สั่ง ^P3 เป็นต้น ราชวิถี WORD PC จะใช้ Font 1 แทน

8. การใช้คำสั่ง ^PX และ ^PY ขอให้ผู้ใช้ระมัดระวังในการใช้ร่วมกับคำสั่ง ^P1 ถึง ^P4 ด้วย เพราะ ราชวิถี WORD PC อาจพิมพ์ข้อความออกมาผิดพลาดในกรณีผู้ใช้ต้องการตัวอักษรพิเศษต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นมาเองได้

สำหรับคำสั่ง ^PX และ ^PY นั้นมีวิธีการใช้งานที่แตกต่างกันดังนี้

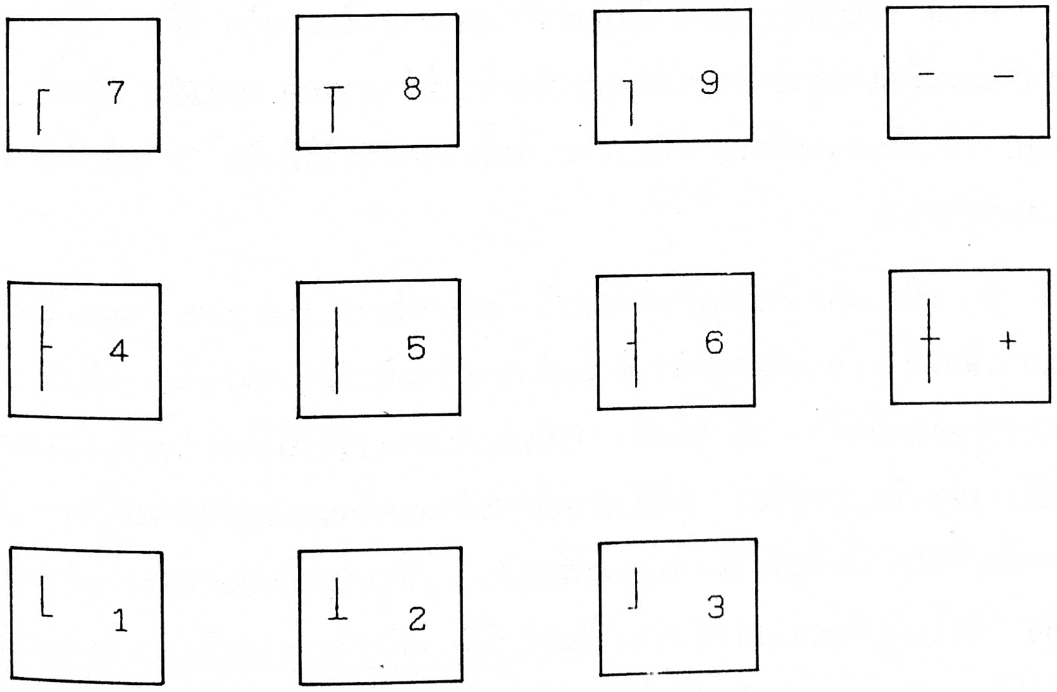
^PX เป็นคำสั่งที่สั่งให้เครื่องพิมพ์พิมพ์ตัวอักษรต่างๆ โดยเรียกใช้รูปแบบของตัวอักษรจากเครื่องพิมพ์ที่ได้มีการดัดแปลงหรือแก้ไขไว้

^PY เป็นคำสั่งที่สั่งให้เครื่องพิมพ์พิมพ์ตัวอักษรต่าง ๆ โดยเรียกใช้รูปแบบตัวอักษรจาก File FONT?.LQ หรือ FONT?.LQ1 ซึ่งรายละเอียดในการเลือกใช้ File ใดนั้นจะขึ้นอยู่กับการเลือกใช้เครื่องพิมพ์ใน ราชวิถี NLQ PC (ซึ่งจะกล่าวต่อไปในบทที่ 13)

9 การสร้างตารางและแผนผัง

ลักษณะที่เด่นเป็นพิเศษประการหนึ่งที่สำคัญของโปรแกรม ราชวิถี WORD PC นี้ คือ สามารถทำการสร้างตารางหรือตีกรอบให้กับข้อความได้ อีกทั้งยังสามารถทำการสร้างแผนผังองค์กรหรือแผนผังอื่น ๆ ในลักษณะเดียวกันได้ด้วย

การสร้างตารางนี้จะใช้ชุด Numeric Keypad เป็นตัวป้อนข้อมูลของตาราง โดยรูปร่างกราฟิกของการสร้างตารางในตำแหน่งต่างๆ ที่ประกอบเป็นตารางหรือแผนผังนั้น จะสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 9.1



รูปที่ 9.1 ตำแหน่งของรูปกราฟิกในการสร้างตารางบน Numeric Keypad

เมื่อจะเริ่มทำการสร้างตารางจะต้องทำการ Set Mode ของโปรแกรมให้เป็น Mode ตารางเสียก่อน โดยการกด แป้นพิมพ์ **Scroll Lock** ให้เป็น ON จะสังเกตเห็นคำว่า **table** ปรากฏขึ้นบน Status line ที่ด้านขวามือของจอภาพ แต่จะยังทำการสร้างตารางในทันทีไม่ได้ โดยจะต้องทำการ Lock แป้นพิมพ์ในส่วนที่เป็นแป้นชุดตัวเลข (Numeric Keypad) ให้เป็น ON เช่นกัน (สังเกตจากไฟบนแป้นพิมพ์จะติด) จากนี้ก็สามารถทำการสร้างตารางได้ทันที ในขณะทำการสร้างตารางนั้นก็สามารถพิมพ์ตัวอักษรอื่นๆ ได้ด้วย หลังจากสร้างตารางเสร็จแล้วก็จะกลับมาที่ Mode เดิมก็ให้พิมพ์ Scroll-Lock อีกครั้งหนึ่ง แป้นพิมพ์ตัวเลขจะมาอยู่ในสภาพเดิม คำว่า **table** ก็จะหายไป

ข้อสังเกต

1. ในกรณีที่มีข้อความและตารางหรือแผนผังในย่อหน้าเดียวกัน เมื่อมีการจัดรูปแบบใหม่ (Reform) หรือมีการจัดระยะกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวาใหม่ ควรจะข้ามการจัดรูปแบบ หรือการจัดระยะกั้นหน้าซ้าย-กั้นหน้าขวาในย่อหน้าที่มีตารางหรือแผนผังนั้น เพราะมิฉะนั้น จะทำให้ตารางหรือแผนผังนั้นไม่เป็นระเบียบและเสียรูปร่างไปจากที่ต้องการได้

ดังนั้น วิธีปฏิบัติอีกวิธีหนึ่งในการสร้างตารางหรือแผนผัง ก็คือ เมื่อทำการพิมพ์ตารางหรือแผนผังและตัวอักษรจนหมดบรรทัดแล้วให้ทำการกด **ENTER** ที่ทุกๆ บรรทัดนั้น เพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้คำสั่ง ^B เพื่อที่จะ Reform ส่วนอื่นของบทความ

2. เนื่องจากจำนวนบรรทัดต่อหน้าในการพิมพ์(Line per page)ได้กำหนดไว้สำหรับการพิมพ์ที่ 33 บรรทัดต่อหน้า ดังนั้นถ้าหากในหน้าที่มีตารางหรือแผนผังมีการกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าต่ำกว่านี้ เมื่อทำการพิมพ์ออกมาตารางที่ได้จะไม่เป็นเส้นต่อเนื่องกันในแนวดิ่ง(เห็นเป็นเส้นประ) แต่ถ้าหากมีการกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้ามากเกินกว่านี้ ตารางหรือเส้นกราฟิกในแนวดิ่งก็จะพิมพ์ซ้อนกัน (เห็นเป็นเส้นหนาบาง) แต่จะไม่มีผลในแนวนอน ดังนั้นผู้เขียนขอแนะนำว่า <u>ในหน้าที่มีการพิมพ์ตารางหรือแผนผังไม่ควรกำหนดการพิมพ์ไว้ต่ำกว่า 30 บรรทัดต่อหน้า</u>

3. นอกจากการกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าในข้อ 2 แล้ว ชุดคำสั่งพิเศษที่เรียกว่า Dot Command คือ.IS และ.LS (ซึ่งจะกล่าวถึงโดยละเอียดในบทที่ 11) จะมีผลต่อการพิมพ์เส้นในแนวดิ่งด้วยเช่นกัน ขอให้ผู้ใช้ระมัดระวังด้วย

4. นอกจากข้อสังเกตในข้อ 2และข้อ 3 แล้ว ชนิดของเครื่องพิมพ์ก็มีผลต่อการพิมพ์เส้นในแนวดิ่งด้วยเช่นกัน ทั้งนี้เพราะเครื่องพิมพ์แบบ 9 เข็มพิมพ์ (FX) จะมีระยะการเลื่อนกระดาษเป็น n/216 นิ้ว ในขณะที่เครื่องพิมพ์แบบ 24 เข็มพิมพ์ (LQ) จะมีระยะการเลื่อนกระดาษเป็น n/180 นิ้ว ดังนั้นหากผู้ใช้พบปัญหาดังกล่าว ขอให้ผู้ใช้ศึกษารายละเอียดการเลื่อนกระดาษจากคู่มือการใช้เครื่องพิมพ์

การสร้างชุดแป้นพิมพ์พิเศษ

10

ในการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ บ่อยครั้งมากที่ผู้ใช้จะต้องพิมพ์คำซ้ำหรือข้อความซ้ำ ซึ่งนอกจากจะทำให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายในบางครั้งแล้ว ยังอาจจะพิมพ์ผิดพลาดได้ง่าย ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่งพิเศษขึ้นเพื่อช่วยในการเก็บคำหรือข้อความและคำสั่งพิเศษต่าง ๆ ไว้ในแป้นตัวอักษรที่ผู้ใช้สามารถกำหนดขึ้นเองได้ เมื่อต้องการจะพิมพ์คำหรือข้อความนั้น ผู้ใช้ก็เพียงแต่เรียกชุดแป้นพิมพ์พิเศษ (Macro Key) ที่กำหนดไว้ก็จะได้คำหรือข้อความหรือคำสั่งพิเศษต่าง ๆ ที่เคยเก็บไว้ออกมา โดยชุดแป้นพิมพ์พิเศษที่ราชวิถี WORD PC กำหนดไว้มีดังนี้

Alt-A	ถึง	Alt-Z	จำนวน	26	แป้นพิมพ์
F2	ถึง	F10	จำนวน	9	แป้นพิมพ์
Shift-F1	ถึง	Shift-F10	จำนวน	10	แป้นพิมพ์
Ctrl-F1	ถึง	Ctrl-F10	จำนวน	10	แป้นพิมพ์
Alt-F1	ถึง	Alt-F10	จำนวน	10	แป้นพิมพ์
	รวมทั้งสิ้น			65	แป้นพิมพ์

ในแต่ละชุดแป้นพิมพ์พิเศษ จะสามารถเก็บตัวอักษร คำ ข้อความหรือคำสั่งพิเศษต่าง ๆ ได้เต็มที่ไม่เกิน 30 ตัวอักษรต่อ 1 ชุดคำสั่ง รวมทั้งพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ช่องว่าง และคำสั่งควบคุม (Ctrl-key ต่าง ๆ เช่น ^PB เป็นต้น) และคำสั่งที่ใช้ในการเก็บตัวอักษร คำ ข้อความ หรือคำสั่งพิเศษต่าง ๆ มีดังนี้

^KA เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเก็บตัวอักษร คำ ข้อความ หรือคำสั่งพิเศษต่าง ๆ รวมทั้งคำสั่งขึ้นบรรทัดใหม่ที่อยู่ภายใน Block ระหว่างเครื่องหมาย ^KB และ ^KK ไว้ในแป้นพิมพ์พิเศษ เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **^KA** นี้แล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความดังนี้

"กด ALT-key ที่ต้องการเก็บ block ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์แป้นที่ต้องการเก็บลงไป (65 แป้นพิมพ์ที่ ราชวิถี WORD PC กำหนดไว้ข้างต้น) เช่น หากผู้ใช้ต้องการเก็บข้อความว่า **"ราชวิถี WORD PC Ver. 2.0"** ให้ผู้ใช้กำหนด Block แล้วพิมพ์คำว่า ราชวิถี WORD PC Ver. 2.0 ให้อยู่ใน Block จากนั้น ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KA ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความดังนี้

"กด ALT-key ที่ต้องการเก็บ block ▒"

สมมติว่า ผู้ใช้ต้องการสร้างคำ "ราชวิถี WORD PC Ver. 2.0" เก็บไว้ที่แป้นพิมพ์คำสั่ง **Alt-R** (ต้องกด แป้นพิมพ์ **Alt** พร้อมกับแป้นพิมพ์ R) ให้ผู้ใช้พิมพ์ **Alt-R** จะได้คำว่า ราชวิถี WORD PC Ver. 2.0 เก็บไว้ที่ **Alt-R** ตามต้องการ หากผู้ใช้ต้องการพิมพ์คำนี้ใหม่อีกครั้ง ผู้ใช้เพียงแต่พิมพ์ **Alt-R** ก็จะได้คำ ราชวิถี WORD PC Ver. 2.0 ปรากฏที่ตำแหน่ง Cursor อยู่ทันที

ในกรณีที่ยังไม่ได้ทำการตั้งจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางของ Block (ด้วยคำสั่ง ^KB และคำสั่ง ^KK) ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

"**ERROR** ไม่ได้ตั้งเริ่มต้นหรือสิ้นสุด block ▒"

ให้ทำการตั้งจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางของ Block ที่ต้องการเก็บเสียก่อน

ในกรณีที่คำหรือข้อความที่อยู่ใน Block มีความยาวมากกว่า 30 ตัวอักษร ราชวิถี WORD PC จะไม่ยอมรับและจะแสดงข้อความว่า

"block ยาวเกินไป ▒"

ให้ผู้ใช้ทำการกำหนด Block ใหม่ให้ถูกต้อง และถ้าหากผู้ใช้เลือกพิมพ์ชุดคำสั่งพิเศษไม่ถูกต้อง ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

"ALT-key ไม่ถูกต้อง ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^KA นี้ใหม่ แล้วทำการเลือกพิมพ์แป้นชุดคำสั่งพิเศษที่ ราชวิถี WORD PC กำหนดไว้ (ภายใน 65 แป้นพิมพ์ดังกล่าวข้างต้น) ใหม่อีกครั้งหนึ่ง

ข้อสังเกต

ในการเก็บ Block ลงในชุดแป้นพิมพ์พิเศษ (Macro Key) นี้ ราชวิถี WORD PC จะไม่คำนึงถึง Column Mode ว่าอยู่ในสภาวะใด และจะทำการเปลี่ยน Soft Return เป็น Hard Return ทั้งหมด หากเก็บข้อความข้ามบรรทัด

^J เป็นคำสั่งใช้ในการสร้าง แก้ไข ชุดแป้นพิมพ์พิเศษ (Macro Key) รวมทั้งเรียกและเก็บบันทึกชุดแป้นพิมพ์พิเศษเหล่านี้ไว้ในแฟ้มข้อมูล (File) เพื่อสามารถเรียกใช้ในคราวต่อไป เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^J แล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

```
========== สร้าง + แก้ไข  Macro Key ==========

1. Alternate key        2. Function key       3. Shift-Function key
4. Ctrl-Function key    5. Alternate-Function key
          เลือก หรือ   <F2> save file  <F3> load file  <ESC> กลับ
```

รูปที่ 10.1 กลุ่มคำสั่งแป้นพิมพ์พิเศษใน ราชวิถี WORD PC

ผู้ใช้สามารถเลือกการทำงานต่อไปตามต้องการ ซึ่งในแต่ละหัวข้อมีความแตกต่างกันดังนี้

Alternate Key

เมื่อผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 1 ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความต่อไปนี้

" ========= Alternate Key ==========

Alt-A

Alt-B

Alt-C

Alt-D

Alt-E

Alt-F

Alt-G

กด KEY ที่ต้องการแก้ไข หรือ <space> แสดงหน้าถัดไป <ESC> กลับ"

ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้ในการสร้างหรือแก้ไขชุดแป้นพิมพ์พิเศษ (Macro Key) หากผู้ใช้ต้องการสร้างหรือแก้ไขชุดแป้นพิมพ์พิเศษเหล่านี้ ให้ทำการพิมพ์แป้นพิมพ์พิเศษที่ต้องการ เช่น หากผู้ใช้ต้องการสร้างหรือแก้ไขแป้นพิมพ์พิเศษ **Alt-A** ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

"เพิ่มเติมแก้ไข Alt-A: ▒"

- ในกรณีที่ชุดคำสั่งนี้ผู้ใช้ยังไม่เคยกำหนดมาก่อน ผู้ใช้สามารถพิมพ์คำหรือข้อความที่ต้องการลงไปได้ โดยที่คำหรือข้อความนั้นจะต้องยาวไม่เกิน 30 ตัวอักษร เมื่อได้กำหนดคำหรือข้อความที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว ให้กด **ENTER** จากนั้น ราชวิถี WORD PC จะทำการเก็บคำหรือข้อความที่ต้องการไว้ในหน่วยความจำ และพร้อมที่จะให้เรียกคำหรือข้อความนั้นออกมาใช้งานได้ทันที

- ในกรณีที่ชุดคำสั่งนี้เป็นชุดที่ผู้ใช้เคยกำหนดไว้แล้ว ราชวิถี WORD PC จะนำคำหรือข้อความเก่าออกมาแสดง ซึ่งผู้ใช้สามารถทำการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขได้ ทั้งนี้หลังจากที่ได้แก้ไขแล้วจะต้องมีความยาวไม่เกิน 30 ตัวอักษรเช่นกัน เมื่อกำหนดคำหรือข้อความที่ต้องการเรียบร้อยแล้วให้กด **ENTER** จากนั้น ราชวิถี WORD PC จะทำการเก็บคำหรือข้อความที่ต้องการไว้ในหน่วยความจำและพร้อมที่จะให้เรียกคำหรือข้อความนั้นออกมาใช้งานได้ทันทีเช่นกัน

หากผู้ใช้ต้องการสร้าง หรือแก้ไขชุดแป้นพิมพ์พิเศษอื่นนอกเหนือจากที่ปรากฏบนจอภาพให้ทำการกด space bar 1ครั้ง ราชวิถี WORD PC จะนำชุดแป้นพิมพ์พิเศษถัดไปมาแสดงทันที (คือชุดแป้นพิมพ์พิเศษของ Alt-H ถึง Alt-N) ตามลำดับ

หากผู้ใช้ต้องการออกจากคำสั่งนี้ ให้ผู้ใช้กด ESC

Function Key

เมื่อผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 2 ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความต่อไปนี้

" ========== Function Key ===========

F1 [HELP]	F2 []
F3 []	F4 []
F5 []	F6 []
F7 []	F8 []
F9 []	F0* []

กด KEY ที่ต้องการแก้ไข <ESC> กลับ"

ผู้ใช้สามารถทำการกำหนดแป้นพิมพ์พิเศษได้ตามวิธีเช่นเดียวกันกับของ Alternate key ทุกประการ

Shift-Function Key

เมื่อผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 3 ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความต่อไปนี้

" ======= Shift-Function Key =======

+F1 []	+F2 []
+F3 []	+F4 []
+F5 []	+F6 []
+F7 []	+F8 []
+F9 []	+F0 []

กด KEY ที่ต้องการแก้ไข <ESC> กลับ"

*F0 ในบทนี้ (รวมถึงที่จะกล่าวในลำดับต่อไป) จะหมายถึง F10

เครื่องหมาย + ในที่นี้หมายถึงการใช้แป้นพิมพ์ Shift และผู้ใช้สามารถทำการกำหนดแป้นพิมพ์พิเศษได้ตามวิธีเช่นเดียวกันกับของ Alternate key ทุกประการ

Ctrl-Function Key

เมื่อผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 4 ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความต่อไปนี้

```
"                    ======== Ctrl-Function Key =======
 ^F1 []                                ^F2 []
 ^F3 []                                ^F4 []
 ^F5 []                                ^F6 []
 ^F7 []                                ^F8 []
 ^F9 []                                ^F0 []
                    กด KEY ที่ต้องการแก้ไข    <ESC> กลับ"
```

เครื่องหมาย ^ ในที่นี้หมายถึงการใช้แป้นพิมพ์ Ctrl และผู้ใช้สามารถทำการกำหนดแป้นพิมพ์พิเศษได้ตามวิธีเช่นเดียวกันกับของ Alternate key ทุกประการ

Alternate-Function Key

เมื่อผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 5 ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความต่อไปนี้

```
"                    ======== Alt-Function Key ========
 ~F1 []                                ~F2 []
 ~F3 []                                ~F4 []
 ~F5 []                                ~F6 []
 ~F7 []                                ~F8 []
 ~F9 []                                ~F0 []
                    กด KEY ที่ต้องการแก้ไข    <ESC> กลับ"
```

เครื่องหมาย ~ ในที่นี้หมายถึงการใช้แป้นพิมพ์ Alt และผู้ใช้สามารถทำการกำหนดแป้นพิมพ์พิเศษได้ตามวิธีเช่นเดียวกันกับของ Alternate key ทุกประการ

<F2> Save File

เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเก็บชุดแป้นพิมพ์พิเศษ(Macro Key) ที่ได้ทำการสร้างและแก้ไขไว้ลงในแฟ้มข้อมูล(File) เนื่องจากการสร้างและแก้ไขชุดแป้นพิมพ์พิเศษในแต่ละครั้ง ราชวิถี WORD PC จะทำการเก็บไว้ในหน่วยความจำชั่วคราว (Random Access Memory) ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นหากผู้ใช้ต้องการนำไปใช้ในครั้งต่อๆไปก็จะต้องทำการเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเสียก่อน เมื่อผู้ใช้กดคีย์ **F2** แล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

"เติมชื่อ file ที่ต้องการเก็บ KEY : ▒

^F directory ^R last entry F1 change file spec."*

ให้ผู้ใช้ทำการพิมพ์ชื่อ File ที่ต้องการลงไป จากนั้นให้ทำการกด **ENTER** ราชวิถี WORD PC จะทำการเก็บชุดแป้นพิมพ์พิเศษไว้ในแผ่นบันทึกข้อมูลตามต้องการ

หากผู้ใช้ได้เคยทำการเก็บข้อมูลแป้นพิมพ์พิเศษนี้แล้ว หรือได้ทำการเรียกข้อมูลนี้มาก่อนแล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงชื่อ File เดิมออกมา ซึ่งหากผู้ใช้ไม่ต้องการเปลี่ยนชื่อก็ให้กด **ENTER** ได้ทันทีเช่นกัน

<F3> Load File

เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเรียกชุดแป้นพิมพ์พิเศษ (Macro Key) ที่เคยทำการสร้างและแก้ไขจากแฟ้มข้อมูล (File) มาใช้งาน เมื่อผู้ใช้กดคีย์ **F3** ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

"เติมชื่อ file ที่ต้องการอ่าน KEY : ▒

^F directory ^R last entry F1 change file spec."

ให้ผู้ใช้ทำการพิมพ์ชื่อ File ที่ต้องการเรียกหรืออ่านลงไป จากนั้นให้ทำการกด **ENTER** ราชวิถี WORD PC จะอ่านชุดแป้นพิมพ์พิเศษจากแผ่นบันทึกข้อมูลออกมาใช้ตามต้องการ

หากผู้ใช้ได้เคยทำการเก็บข้อมูลแป้นพิมพ์พิเศษนี้แล้ว หรือได้ทำการเรียกข้อมูลนี้มาก่อนแล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงชื่อ File เดิมออกมา ซึ่งหากผู้ใช้ไม่ต้องการเปลี่ยนชื่อก็ให้กด **ENTER** ได้ทันทีเช่นกัน

---

*การใช้งานคำสั่งนี้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษารายละเอียดได้จากคำสั่ง ^KR ในบทที่ 7

ข้อสังเกต

1. หากผู้ใช้ใช้คำสั่ง ^KA เพื่อเก็บคำหรือข้อความ โดยใช้ชุดแป้นพิมพ์พิเศษที่เคยใช้เก็บแล้ว คำสั่ง ^KA นี้จะทำการเก็บคำหรือข้อความใหม่นี้แทนที่คำหรือข้อความเก่าทันที ดังนั้น หากผู้ใช้ไม่แน่ใจว่าได้เคยบันทึกไว้หรือเปล่า ขอให้ทำการตรวจสอบเสียก่อน

2. การใช้ชุดแป้นพิมพ์พิเศษในชุดของ Alt-A ถึง Alt-Z ผู้ใช้สามารถเลือกพิมพ์เฉพาะตัวอักษรเดี่ยว ๆ โดยไม่ต้องพิมพ์ Alt ก็ได้ เช่น หากผู้ใช้ต้องการเก็บคำหรือข้อความไว้ในแป้นพิมพ์พิเศษ Alt-A ผู้ใช้สามารถเลือกพิมพ์ A หรือพิมพ์ Alt-A ก็จะได้ผลลัพธ์เหมือนกัน

3. แป้นพิมพ์พิเศษ F1 เป็นแป้นพิมพ์พิเศษที่ ราชวิถี WORD PC ได้กำหนดไว้สำหรับเรียกรายการคำสั่งของ ราชวิถี WORD PC เอง หากผู้ใช้ต้องการเก็บคำหรือข้อความไว้ในแป้นพิมพ์พิเศษนี้ ราชวิถี WORD PC จะแสดงข้อความว่า

"ALT-key ไม่ถูกต้อง ▒"

ขอให้ผู้ใช้เปลี่ยนไปเลือกแป้นพิมพ์พิเศษอื่นแทน

4. การสร้างหรือแก้ไขคำสั่งในชุดคำสั่งแป้นพิมพ์พิเศษนี้ ผู้ใช้จะสามารถเก็บ Ctrl-Code ของแป้นพิมพ์ไว้ในชุดคำสั่งแป้นพิมพ์พิเศษได้ ดังนั้นนอกจากผู้ใช้จะเก็บข้อความต่าง ๆ ไว้ในแป้นพิมพ์พิเศษแล้ว ผู้ใช้ยังอาจเก็บคำสั่งที่ใช้บ่อย ๆ ไว้ในแป้นพิมพ์พิเศษก็ได้ เช่น ผู้ใช้อาจเก็บคำสั่ง ^KS(คำสั่งบันทึกเอกสารหรือบทความ) ไว้ที่แป้นพิมพ์ F2 เมื่อเวลาใช้งาน ผู้ใช้สามารถพิมพ์แป้นพิมพ์พิเศษ F2 เพียงแป้นพิมพ์เดียว เอกสารหรือข้อความก็จะถูกบันทึกลงบนแผ่นบันทึกข้อมูลได้ทันที สำหรับคำสั่ง ENTER ผู้ใช้ไม่สามารถเก็บไว้ในแป้นพิมพ์พิเศษตรงๆ ได้ แต่ให้ใช้ ^M (กดคีย์ Ctrl-M ไม่ใช่พิมพ์ ^ แล้วตามด้วย M) แทน

5. ราชวิถี WORD PC จะไม่เก็บชุดคำสั่งแป้นพิมพ์พิเศษเหล่านี้ไว้ในแผ่นบันทึกข้อมูล ดังนั้นทุกครั้งที่ทำการสร้างหรือแก้ไข หากผู้ใช้ต้องการนำไปใช้ในครั้งต่อ ๆ ไปอีก ผู้ใช้ควรจะทำการเก็บชุดแป้นพิมพ์พิเศษทุกครั้งด้วยคำสั่ง ^J และ F2 ก่อนเลิกการใช้งาน

การกำหนดรูปแบบงานพิมพ์ โดยใช้ Dot Command

11

Dot Command เป็นคำสั่งพิเศษสำหรับกำหนดรูปแบบในการพิมพ์ เช่น การกำหนดความยาวของหน้ากระดาษ การกำหนดให้พิมพ์กลุ่มข้อความใดๆ ไว้ที่ส่วนหัวหรือส่วนท้ายของกระดาษ การกำหนดระยะห่างระหว่างบรรทัด เป็นต้น **วิธีการใช้ Dot command นี้ ผู้ใช้จะต้องพิมพ์เครื่องหมาย . (จุด) ลง ณ ตำแหน่งแรกสุดของบรรทัดนั้นแล้วตามด้วยรูปแบบของคำสั่งที่ต้องการ** โดย ราชวิถี WORD PC จะไม่นับว่าบรรทัดนั้นเป็นบรรทัดของงานพิมพ์(สังเกตได้จากเมื่อเลื่อน Cursor ไปที่บรรทัดนั้นแล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงตำแหน่งของเลขบรรทัดนั้นกับบรรทัดที่อยู่ถัดมาเป็นตัวเลขเดียวกัน โดยไม่นับเป็นบรรทัดการใช้งาน) และจะไม่พิมพ์ชุดคำสั่งของ Dot command ในเวลาสั่งพิมพ์ด้วย ราชวิถี WORD PC ได้สร้าง Help Menu สำหรับกลุ่มคำสั่งของ Dot command ไว้โดยกด **F1** แล้วตามด้วย . (จุด) ซึ่งแบ่งการใช้งานออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. คำสั่งสำหรับกำหนดกลุ่มข้อความที่จะพิมพ์ที่หัวหรือท้ายกระดาษ
2. คำสั่งสำหรับกำหนดขนาดและระยะต่าง ๆ ของงานพิมพ์
3. คำสั่งพิเศษอื่น ๆ

1. คำสั่งสำหรับกำหนดกลุ่มข้อความที่จะพิมพ์ที่หัวหรือท้ายกระดาษ

.MT n *กำหนดจำนวนบรรทัดที่ต้องการพิมพ์ที่หัวกระดาษ (Margin Top)*

ราชวิถี WORD PC จะสำรองที่ว่างที่ส่วนบนของกระดาษเพื่อทำการพิมพ์กลุ่มข้อความที่หัวกระดาษตามจำนวนบรรทัดที่ได้กำหนดไว้(n) ถ้าหากผู้ใช้ไม่ได้กำหนด

ราชวิถี WORD PC จะไม่เว้นบรรทัดที่หัวกระดาษให้ ซึ่งหากผู้ใช้ต้องการจะพิมพ์กลุ่มข้อความที่หัวกระดาษ จะต้องทำการกำหนดคำสั่งนี้เสียก่อน
ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ n เป็นตัวเลขจำนวนบรรทัดที่ต้องการพิมพ์ที่หัวกระดาษ มีค่าระหว่าง 1 ถึง 4 หากผู้ใช้กำหนดให้ n มีค่าเกินกว่านี้ ราชวิถี WORD PC จะไม่ทำคำสั่งนี้

.HEn <text> *พิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนดลงหัวกระดาษในบรรทัดที่กำหนดทุก ๆ หน้า (Heading)*

ราชวิถี WORD PC จะพิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนด (text) ลงที่หัวกระดาษในบรรทัดที่กำหนด (n) ทุก ๆ หน้าที่ทำการพิมพ์ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ n เป็นตัวเลขตำแหน่งบรรทัดของหัวกระดาษที่ต้องการพิมพ์กลุ่มข้อความ โดยมีค่าระหว่าง 1 ถึง 4 หากผู้ใช้กำหนดให้ n มีค่าเกินกว่านี้ ราชวิถี WORD PC จะไม่ทำคำสั่งนี้
ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ข้อความที่อยู่ต่อท้าย n (text) เป็นข้อความที่จะพิมพ์ที่หัวกระดาษในทุก ๆ หน้า

.HRn<text> *พิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนดลงหัวกระดาษในบรรทัดที่กำหนดทุก ๆ หน้าคี่*

ราชวิถี WORD PC จะพิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนด (text) ลงที่หัวกระดาษในบรรทัดที่กำหนด (n) ทุก ๆ หน้าคี่ที่ทำการพิมพ์
ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ n เป็นตัวเลขตำแหน่งบรรทัดของหัวกระดาษที่ต้องการพิมพ์กลุ่มข้อความ มีค่าระหว่าง 1 ถึง 4 หากผู้ใช้กำหนดให้ n มีค่าเกินกว่านี้ ราชวิถี WORD PC จะไม่ทำคำสั่งนี้
ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ข้อความที่อยู่ต่อท้าย n (text) เป็นข้อความที่จะพิมพ์ที่หัวกระดาษในทุก ๆ หน้าคี่

.HLn<text> *พิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนดลงหัวกระดาษในบรรทัดที่กำหนดทุก ๆ หน้าคู่*

ราชวิถี WORD PC จะพิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนด (text) ลงที่หัวกระดาษในบรรทัดที่กำหนด (n) ทุก ๆ หน้าคู่ที่ทำการพิมพ์
ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ n เป็นตัวเลขตำแหน่งบรรทัดของหัวกระดาษที่

ต้องการพิมพ์กลุ่มข้อความ มีค่าระหว่าง 1 ถึง 4 หากผู้ใช้กำหนดให้ n มีค่าเกินกว่านี้ ราชวิถี WORD PC จะไม่ทำคำสั่งนี้

ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ข้อความที่อยู่ต่อท้าย n (text) เป็นข้อความที่จะพิมพ์ที่หัวกระดาษในทุก ๆ หน้าคู่

.FO <text> *พิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนดลงที่ท้ายกระดาษในทุก ๆ หน้า (Footing)*

ราชวิถี WORD PC จะพิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนดลงท้ายกระดาษในทุก ๆ หน้าที่ทำการพิมพ์ โดยกำหนดให้ข้อความที่อยู่ท้ายคำสั่ง (text) เป็นข้อความที่จะพิมพ์ลงที่ท้ายกระดาษในทุก ๆ หน้า

.FR <text> *พิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนดลงที่ท้ายกระดาษในทุก ๆ หน้าคี่*

ราชวิถี WORD PC จะพิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนดลงท้ายกระดาษในทุก ๆ หน้าคี่ที่ทำการพิมพ์ โดยกำหนดให้ข้อความที่อยู่ท้ายคำสั่ง (text) เป็นข้อความที่จะพิมพ์ลงที่ท้ายกระดาษในทุก ๆ หน้าคี่

.FL <text> *พิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนดลงที่ท้ายกระดาษในทุก ๆ หน้าคู่*

ราชวิถี WORD PC จะพิมพ์กลุ่มข้อความที่กำหนดลงท้ายกระดาษในทุก ๆ หน้าคู่ที่ทำการพิมพ์ โดยกำหนดให้ข้อความที่อยู่ท้ายคำสั่ง (text) เป็นข้อความที่จะพิมพ์ลงที่ท้ายกระดาษในทุก ๆ หน้าคู่

คำสั่งพิเศษที่ใช้ร่วมกับคำสั่งพิมพ์ที่หัวหรือท้ายกระดาษ

- คำสั่งพิมพ์เลขที่หน้า

สั่งพิมพ์เลขที่หน้า ณ ตำแหน่งที่เครื่องหมาย # อยู่

สั่งพิมพ์เลขที่หน้า 2 หลักใช้สำหรับพิมพ์เลขที่หน้าให้ขอบขวาตรงกันในกรณีที่พิมพ์เลขที่หน้าตั้งแต่ 10 ถึงเลขที่หน้า 99 หากเลขที่หน้าน้อยกว่า 10 ราชวิถี WORD PC จะพิมพ์เลขที่หน้าตรงกับตำแหน่ง # ตัวหลัง

สั่งพิมพ์เลขที่หน้า 3 หลักใช้สำหรับพิมพ์เลขที่หน้าให้ขอบขวาตรงกันในกรณีที่พิมพ์เลขที่หน้าตั้งแต่ 100 ถึงเลขที่หน้า 999

- หากเลขที่หน้าน้อยกว่า 10 ราชวิถี WORD PC จะพิมพ์เลขที่หน้าตรงกับตำแหน่ง # ตัวหลัง (ตัวขวาสุด และจะทำให้มีช่องว่าง 2 ตัวอักษรเวลาพิมพ์)
- หากเลขที่หน้าน้อยกว่า 100 ราชวิถี WORD PC จะพิมพ์เลขที่หน้าตรงกับตำแหน่ง # สองตำแหน่งหลัง (จะทำให้มีช่องว่าง 1 ตัวอักษรเวลาพิมพ์)

<u>ตัวอย่าง</u>

คำสั่งต่อไปนี้ต้องพิมพ์ . ไว้ที่ตำแหน่ง Column ที่ 1 เท่านั้น

.HR2 การกำหนดรูปแบบงานพิมพ์โดยใช้ Dot Command

.HL2การกำหนดรูปแบบงานพิมพ์โดยใช้ Dot Command

.MT 3

.FR หน้า ##

.FLหน้า ##

- <u>คำสั่ง ^PK</u> ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่งนี้เพื่อให้งดการพิมพ์ช่องว่าง (Space) หลังคำสั่ง ^PK นี้ในหน้าคู่เท่านั้น ส่วนหน้าคี่จะพิมพ์โดยนับช่องว่างเข้าไปด้วยตามปกติ และ ราชวิถี WORD PC จะแสดงเครื่องหมาย K K ปรากฏบนจอภาพ ขอให้ผู้ใช้เปรียบเทียบตัวอย่างต่อไปนี้กับตัวอย่างข้างต้น

.HE2K K การกำหนดรูปแบบงานพิมพ์โดยใช้ Dot Command

.MT 3

.FOK K หน้า ##

- <u>คำสั่ง !<text></u> สำหรับเรียกคำสั่งใช้งานผ่าน DOS วิธีใช้งานเหมือนกับ .!<text> (ซึ่งจะได้กล่าวในลำดับต่อไป) แต่คำสั่งนี้จะทำงานทุกครั้งที่ขึ้นหน้าใหม่และสั่งพิมพ์ที่หัวหรือท้ายกระดาษ ดังตัวอย่างเช่น สมมติว่าผู้ใช้มีโปรแกรมชื่อ LOGO.EXE อยู่ใน disk และเป็นโปรแกรมสำหรับพิมพ์ตราเครื่องหมายที่หัวกระดาษของบริษัทฯ ผู้ใช้อาจใช้คำสั่ง

.HE1!LOGO

หมายถึงให้ทำงานโปรแกรม LOGO (พิมพ์ตราเครื่องหมาย) ทุกครั้งที่พิมพ์หัวกระดาษบรรทัดที่ 1 เมื่อใช้คำสั่งนี้แล้ว ทุก ๆ หน้าที่พิมพ์จะมี LOGO ที่หัวกระดาษ

2. คำสั่งสำหรับกำหนดขนาดและระยะต่าง ๆ ของงานพิมพ์

.PL n *กำหนดความยาวของหน้ากระดาษที่ใช้พิมพ์ (Page Length)*

ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ n เป็นค่าความยาวของหน้ากระดาษ มีหน่วยเป็นนิ้ว โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 1 จนถึง 15 หากผู้ใช้กำหนดให้ n มีค่าน้อยกว่า 1 หรือมากกว่า 15 ราชวิถี WORD PC จะไม่ทำคำสั่งนี้

.PO n *กำหนดจำนวนตัวอักษรที่เว้นจากด้านซ้ายของกระดาษที่ใช้พิมพ์ (Page Offset)*

ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่ง **.PO** ขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถกำหนดตำแหน่งเริ่มต้นพิมพ์โดยนับจำนวนตัวอักษรที่เว้นจากขอบซ้ายของหน้ากระดาษว่าต้องการให้ ราชวิถี WORD PC เว้นระยะตัวอักษรไว้เท่าใด ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ n เป็นระยะตัวอักษรที่เว้นไว้ และมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 45 ถ้าหากผู้ใช้กำหนดให้ n มีค่ามากกว่า 45 ราชวิถี WORD PC จะไม่ทำคำสั่งนี้ และการกำหนดจำนวนตัวอักษรที่เว้นนี้ จะถือความกว้างของตัวอักษรเป็น 10 ตัวอักษรต่อนิ้วเป็นหลักเสมอ โดยไม่คำนึงถึงการกำหนดเงื่อนไขการพิมพ์ในขณะนั้น ตัวอย่างเช่น ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **.PO 30** ราชวิถี WORD PC จะเว้นระยะจากขอบซ้ายของหน้ากระดาษพิมพ์เป็นระยะ 30 ตัวอักษร หรือเท่ากับ 3 นิ้ว โดยไม่คำนึงถึงการกำหนดเงื่อนไขการพิมพ์ในขณะนั้นว่าเป็น 10,12 หรือ 15 ตัวอักษรต่อนิ้ว

.LS n *กำหนดระยะระหว่างบรรทัดที่พิมพ์ (Line Spacing)*

ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่ง **.LS** ขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถกำหนดระยะการเลื่อนระหว่างบรรทัดที่พิมพ์ในแต่ละบรรทัด โดยกำหนดให้ n มีค่าระหว่าง 0 ถึง 255 หากผู้ใช้กำหนดค่า n ไว้มากกว่านี้ ราชวิถี WORD PC จะไม่ทำคำสั่งนี้ถ้าผู้ใช้กำหนดให้ n เป็น 0 ราชวิถี WORD PC จะคำนวณระยะระหว่างบรรทัดให้โดยอัตโนมัติ โดยถือจากความยาวกระดาษ จำนวนบรรทัดต่อหน้าและจำนวนบรรทัดที่หัวกระดาษ ม าทำการคำนวณตามสูตรดังนี้

$$\text{ระยะระหว่างบรรทัด} = \frac{\text{ความยาวหน้ากระดาษ} - 1.5}{\text{จำนวนบรรทัดต่อหน้า} + \text{จำนวนบรรทัดหัวกระดาษ}} \quad \text{(หน่วยเป็นนิ้ว)}$$

ถ้าค่าที่คำนวณได้น้อยกว่า 2 เท่าของระยะระหว่างระดับอาจทำให้พิมพ์เลยหน้ากระดาษได้

สำหรับระยะการเลื่อนระหว่างบรรทัดที่พิมพ์ในแต่ละบรรทัดนั้น จะขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องพิมพ์ดังนี้

- เครื่องพิมพ์แบบ 9 เข็มพิมพ์ มีค่าเป็น n/216 นิ้ว
- เครื่องพิมพ์แบบ 24 เข็มพิมพ์ มีค่าเป็น n/180 นิ้ว

.IS n *กำหนดระยะระหว่างระดับที่พิมพ์ (Intra-line Spacing)*

ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่ง .IS ขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถกำหนดระยะการเลื่อนระหว่างสระบน-ล่างกับพยัญชนะที่พิมพ์ในแต่ละบรรทัด โดยกำหนดให้ n มีค่าระหว่าง 0 ถึง 255 หากผู้ใช้กำหนดค่า n ไว้มากกว่านี้ ราชวิถี WORD PC จะไม่ทำคำสั่งนี้

สำหรับระยะการเลื่อนระหว่างสระบน-ล่างกับพยัญชนะที่พิมพ์ ในแต่ละบรรทัดนั้นจะขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องพิมพ์ด้วยเช่นกัน

.FF n *คำสั่งการป้อนกระดาษขึ้นระหว่างการพิมพ์ (Forward Feed)*

ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ n เป็นค่าที่ต้องการให้เครื่องพิมพ์ป้อนกระดาษขึ้นในระหว่างการพิมพ์ โดยให้ n มีค่าระหว่าง 0 ถึง 255 หากผู้ใช้กำหนดค่า n ไว้มากกว่านี้ ราชวิถี WORD PC จะไม่ทำคำสั่งนี้

สำหรับระยะการป้อนกระดาษขึ้นระหว่างการพิมพ์ในแต่ละบรรทัดนั้น จะขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องพิมพ์ด้วยเช่นกัน

.RF n *คำสั่งการป้อนกระดาษลงระหว่างการพิมพ์ (Reverse Feed)*

ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ n เป็นค่าที่ต้องการให้เครื่องพิมพ์ป้อนกระดาษลง (ถอยหลัง) ระหว่างการพิมพ์ โดยให้ n มีค่าระหว่าง 0 ถึง 255 หากผู้ใช้กำหนดค่า n ไว้มากกว่านี้ ราชวิถี WORD PC จะไม่ทำคำสั่งนี้

สำหรับระยะการป้อนกระดาษลงระหว่างการพิมพ์ในแต่ละบรรทัดนั้น จะขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องพิมพ์ด้วยเช่นกัน และ**เครื่องพิมพ์บางรุ่นอาจจะใช้คำสั่งนี้ไม่ได้** ขอให้ผู้ใช้ศึกษาคู่มือของเครื่องพิมพ์ด้วย

หมายเหตุ

ค่า n ใน .LS, .IS, .FF และ .RF อาจใช้เป็นเลขเศษส่วนได้ เช่น 1/3 ในกรณีนี้ ราชวิถี WORD PC จะถือว่าเป็นค่า 1/3 นิ้วโดยถือเครื่องพิมพ์ที่กำหนดไว้ขณะนั้นเป็นหลัก ผู้เขียนขอแนะนำว่า ควรจะใช้วิธีนี้ในการกำหนดระยะ เพื่อไม่ให้สับสนถ้าต้องเปลี่ยนชนิดของเครื่องพิมพ์

3. คำสั่งพิเศษอื่น ๆ

.PA *คำสั่งให้ขึ้นหน้ากระดาษใหม่ (New Page)*

คำสั่งนี้เป็นคำสั่งให้ขึ้นหน้ากระดาษใหม่ทันที โดย ราชวิถี WORD PC จะไม่สนใจว่าในหน้าที่ใช้คำสั่ง **.PA** นี้จะมีจำนวนบรรทัดครบตามที่กำหนดด้วยคำสั่ง ^OP หรือยัง เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่งนี้แล้ว ราชวิถี WORD PC จะแสดงเส้นคั่นหน้าในบรรทัดถัดจากบรรทัดคำสั่ง **.PA** นี้ และบรรทัดใต้คำสั่งนี้จะเป็นบรรทัดที่ 1 ขอหน้าถัดไปทันที

.PN n *คำสั่งกำหนดเลขหน้าเริ่มต้นที่จะพิมพ์ (Page Number Offset)*

ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่ง **.PN** ขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถกำหนดเลขหน้าเริ่มต้นที่จะพิมพ์ว่าต้องการให้ ราชวิถี WORD PC พิมพ์เลขหน้าสำหรับหน้าที่ 1 ของบทความเป็นเลขหน้าเท่าใดที่ต้องการในการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ n เป็นเลขหน้าเริ่มพิมพ์ที่ต้องการ มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 9999 ถ้าผู้ใช้กำหนดให้ n มีค่ามากกว่า 9999 ราชวิถี WORD PC จะถือค่าตาม Default

.TC n *กำหนดรหัสภาษาไทยของข้อมูล (Merge Pile)*

ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่ง **.TC** ขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถกำหนดรหัสภาษาไทยของข้อมูลที่ใช้ร่วมกับ ราชวิถี WORD PC ว่าข้อมูลนั้นใช้รหัสภาษาไทยแบบใด (รหัสเกษตรหรือสมอ) ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ n คือเลขรหัสมีค่าเป็น 0 หรือ 1

- ถ้า n = 0 จะถือว่าข้อมูลเป็นภาษาไทยรหัส เกษตร

– ถ้า n = 1 จะถือว่าข้อมูลเป็นภาษาไทยรหัส สมอ.

ตัวอย่างเช่น ถ้าผู้ใช้มีข้อมูลเป็นภาษาไทยรหัส สมอ. และต้องการใช้ร่วมกับบทความหรือจดหมายเพื่อทำบัญชีรายชื่อหรือจดหมายเวียน ผู้ใช้จะต้องกำหนดรหัสภาษาไทยของข้อมูลให้ ราชวิถี WORD PC รับรู้ว่าเป็นรหัส สมอ. เสียก่อนด้วยคำสั่ง **.TC 1** เป็นต้น

.! <text> *คำสั่งที่ใช้ในการเรียกคำสั่งใช้งานอื่น ๆ ผ่าน DOS (execute DOS program)*

ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่ง **.!** ขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกคำสั่งการใช้งานอื่น ๆ ผ่าน DOS มาใช้งานในระหว่างการสั่งพิมพ์ โดยผู้ใช้ไม่ต้องออกจากโปรแกรม ราชวิถี WORD PC โดยกำหนดให้ text เป็นคำสั่งของ DOS ที่ราชวิถี WORD PC เรียกใช้งาน เมื่อทำคำสั่ง DOS นี้เสร็จแล้วจะกลับมาพิมพ์ในราชวิถี WORD PC ต่อไปตามเดิม

คำสั่ง **.!** นี้จะทำงานเมื่อ ราชวิถี NLQ PC พิมพ์ผ่านมาพบคำสั่งนี้ ส่วนใหญ่มักใช้ในการเรียกโปรแกรมพิมพ์พิเศษ เช่น พิมพ์กราฟิก LOGO ซึ่งผู้ใช้เขียนเองให้พิมพ์ร่วมกับ ราชวิถีNLQ PC เมื่อจบคำสั่งพิมพ์นี้แล้วจะกลับมาพิมพ์ใน ราชวิถี NLQ PC ต่อไปตามเดิม

ในการสั่งพิมพ์ภายใต้ DOS Command ดังกล่าว การคำนวณระยะระหว่างบรรทัดโดยอัตโนมัติอาจจะผิดพลาดได้ ผู้ใช้ควรกำหนดระยะดังกล่าว(ด้วยคำสั่ง .LS) ให้เหมาะสมเอง หรืออาจพิมพ์จำนวนบรรทัดในหน้านั้นให้ลดลง และให้พิมพ์ขึ้นหน้าใหม่ด้วยคำสั่ง .PA

.!! <text> *คำสั่งที่ใช้ในการเรียกคำสั่งการใช้งานอื่น ๆ ผ่าน DOS ในทันที*

ราชวิถี WORD PC ได้สร้างคำสั่ง **.!!** ขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกคำสั่งการใช้งานอื่น ๆ ผ่าน DOS มาใช้งานในระหว่างการสั่งพิมพ์ โดยผู้ใช้ไม่ต้องออกจากโปรแกรม ราชวิถี NLQ PC เช่นกัน แต่จะมีลักษณะต่างกันตรงที่ ราชวิถี NLQ PC จะทำคำสั่งนี้ถึงแม้ว่าคำสั่งนี้จะอยู่ก่อนการพิมพ์จริง เช่น ผู้ใช้สั่งเริ่มพิมพ์ที่หน้า 4 ด้วยคำสั่ง **B-Begin Print Page*** ใน ราชวิถี NLQ PC หาก

---

* การใช้งานคำสั่งนี้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษารายละเอียดได้ในบทที่ 13

มีคำสั่ง .!! ในหน้าที่ 1 ราชวิถี NLQ PC ก็จะทำคำสั่งนี้ด้วย
คำสั่งนี้มักจะใช้ในการควบคุมเครื่องพิมพ์ซึ่ง ราชวิถี WORD PC ไม่ได้ควบคุมไว้ เช่น สั่ง Download ภาษาไทย สั่งพิมพ์ Shadow สั่งใช้ CutSheet Feeder เป็นต้น
ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ text เป็นคำสั่งที่ ราชวิถี WORD PC เรียกใช้งาน โดยคำสั่งนั้นจะต้องมีใน Disk หรือ Path ที่กำหนด

.DF <dbf file> *คำสั่งที่ใช้ในการเรียกแฟ้มข้อมูลพิมพ์จดหมายเวียน*

คำสั่งนี้เป็นคำสั่งสำหรับเรียกแฟ้มข้อมูล (Database File) สำหรับการพิมพ์จดหมายเวียนหรือการพิมพ์บัญชีรายชื่อต่าง ๆ
ราชวิถี WORD PC กำหนดให้ dbf file เป็นชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการให้เรียกออกมา โดยแฟ้มข้อมูลดังกล่าวนั้นจะต้องมีใน Disk หรือ Path ที่กำหนด
สำหรับการใช้งานคำสั่งนี้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษารายละเอียดได้ในบทที่ 12 เรื่องการทำจดหมายเวียน ในลำดับต่อไป

ข้อสังเกต

1. การกำหนดระยะระหว่างบรรทัด ระหว่างระดับ จำนวนบรรทัดที่หัว-ท้ายกระดาษ รวมทั้งการป้อนกระดาษขึ้นหรือลง หากผู้ใช้ทำการคำนวณและกำหนดค่าไว้เรียบร้อยแล้ว ขอให้ผู้ใช้ทำการตรวจสอบเครื่องพิมพ์และค่าของ **W-Printer** ในราชวิถี NLQ PC (ซึ่งจะได้กล่าวในลำดับต่อไป) ให้ดีเสียก่อน หากผู้ใช้กำหนดไว้ไม่ถูกต้อง ราชวิถี NLQ PC จะพิมพ์และเลื่อนระยะต่าง ๆ ให้ไม่ถูกต้องตามที่ต้องการได้ หรือหากผู้ใช้มีเครื่องพิมพ์หลายชนิดด้วยกัน ควรใช้ค่าเป็นเศษส่วนของนิ้วจะสะดวกกว่า

2. ราชวิถี WORD PC สามารถกำหนดจำนวนบรรทัดที่จะพิมพ์ที่หัวกระดาษและตั้งข้อความได้ถึง 4 บรรทัด แต่ถ้าหากผู้ใช้ไม่ได้กำหนดจำนวนบรรทัดที่ต้องการพิมพ์ที่หัวกระดาษไว้ก่อนด้วยคำสั่ง **.MT n** หรือกำหนดไว้ไม่สัมพันธ์กับคำสั่งให้พิมพ์ข้อความที่หัวกระดาษด้วยคำสั่ง **.HEn<text>** ราชวิถี WORD PC จะไม่พิมพ์ข้อความที่หัวกระดาษตามที่ต้องการ เช่น หากผู้ใช้กำหนดจำนวนบรรทัดที่ต้องการพิมพ์ที่หัวกระดาษเป็น 2(.MT 2) แต่ต้องการพิมพ์ข้อความที่หัวกระดาษทั้งหมด 3 บรรทัด (.HE 3<text>) ข้อความในบรรทัดที่ 3 นี้จะไม่สามารถพิมพ์ออกมาได้ เพราะฉะนั้นขอให้ผู้ใช้ทำการตรวจสอบให้ดีเสียก่อน

การทำจดหมายเวียน

12

งานประจำที่เจ้าหน้าที่ธุรการมักจะประสบและหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก็คือ การพิมพ์จดหมายธุรกิจเวียนถึงลูกค้าในแต่ละราย โดยมีข้อความเหมือน ๆ กัน แต่มีรายละเอียดบางประการที่ต่างกัน ถ้าใช้วิธีถ่ายสำเนา ในบางกรณีจะเป็นการไม่เหมาะสม ราชวิถี WORD PC ได้แก้ปัญหาเหล่านี้ โดยสามารถสั่งให้พิมพ์จดหมายในลักษณะจดหมายเวียน (Mail Merge) ได้

ก่อนจะทำการพิมพ์จดหมายเวียนได้ จะต้องทำการสร้าง File ขึ้นมาก่อน 2 File ดังนี้

1. File จดหมาย
2. File ข้อมูลที่จดหมายแต่ละฉบับแตกต่างกันไป (Data Base File)

1. การสร้าง File จดหมาย

การสร้าง File จดหมายนี้ ให้พิมพ์จดหมายโดยวิธีเดียวกับการพิมพ์จดหมายทั่ว ๆไป แต่มีข้อแตกต่างกัน คือ ข้อความหรือข้อมูลใดในจดหมายแต่ละฉบับที่แตกต่างกัน เช่น ชื่อผู้รับ ให้เว้นไว้ไม่ต้องพิมพ์ แต่ให้ทำการพิมพ์ชื่อ Field ของข้อมูลใน dBASE II, III หรือ III+ ลงไปแทน* โดยพิมพ์ปิดหัว-ท้ายชื่อ Field ด้วยเครื่องหมาย & นั้นทุกตำแหน่งที่มีการแทนที่ ตัวอย่างเช่น

---

*ขอให้ผู้ใช้ศึกษาการสร้าง file ข้อมูล (Data Base File) จากคู่มือ dBASE ประกอบด้วย

&date&

เรียน &name&

ตามที่ท่านได้ทำการสั่งจองโปรแกรม GEOCOMP Ver. 6.0 ซึ่งเป็นโปรแกรมช่วยงานด้านการเขียนแผนที่ทางวิศวกรรม (Engineering Mapping) จำนวน&quantity& ชุดนั้น บัดนี้ได้จัดทำเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และทางบริษัทฯ จะจัดเจ้าหน้าที่นำไปติดตั้งให้ต่อไป

อนึ่ง ขอให้ท่านได้โปรดเตรียมชำระเงินเป็นจำนวน &amount& บาทให้กับเจ้าหน้าที่ที่นำโปรแกรมนี้ไปติดตั้งด้วย ทางบริษัทฯ ขอขอบคุณต่อท่านเป็นอย่างยิ่ง และหวังว่าโปรแกรมนี้จะใช้งานได้ตรงตามที่ท่านต้องการ

ขอแสดงความนับถือ

____

2. การสร้าง File ข้อมูล (Data Base File)

ราชวิถี WORD PC สามารถเรียกข้อมูลที่เก็บไว้ใน dBASE II,III หรือ III+ มาทำการพิมพ์ลงใน File จดหมายเวียนได้ทันที โดยไม่ต้องทำการพิมพ์ข้อมูลใหม่ (ในกรณีที่ได้ทำการเก็บข้อมูลภายใต้โปรแกรม dBASE II,III หรือ III+ แล้ว) ซึ่งผู้ใช้สามารถทำการเก็บข้อมูลใด ๆ ไว้ใน dBASE II,III หรือ III+ ได้อย่างอิสระ และราชวิถี WORD PC จะทำการเรียกข้อมูลใน ส่วนใด ๆ มาทำการพิมพ์ได้เอง

ตัวอย่างข้อมูลเมื่อทำการอ่านจาก dBASE III+

```
Structure for database: CUSTOMER.DBF
Number of data records:      200
Date of last update    : 10/31/90
Field  Field name  Type        Width  Dec
    1  DATE        Charecter      15
    2  NAME        Charecter      30
    3  QUANTITY    Name            2
    4  AMOUNT      Name            8    2
** Total **                       56
```

ให้ผู้ใช้กำหนดรูปแบบงานพิมพ์โดยใช้ Dot Command ในการเรียกข้อมูลที่ชื่อ CUSTOMER มาทำการพิมพ์ใน File ของตัวจดหมาย โดยพิมพ์คำสั่ง **.DFcustomer** และเมื่อทำการพิมพ์ File จดหมายนี้ใน ราชวิถี NLQ PC โปรแกรม ราชวิถี NLQ PC จะทำการเรียก Data Base File ที่ชื่อ CUSTOMER มาเป็นข้อมูลในตัวจดหมายเอง

ตัวอย่างการสั่งพิมพ์ข้อมูลที่ 1

1 มกราคม 2534

เรียน คุณสุรพล เจริญรัตนวงศ์

ตามที่ท่านได้ทำการสั่งจองโปรแกรม GEOCOMP Ver. 6.0 ซึ่งเป็นโปรแกรมช่วยงานด้านการเขียนแผนที่ทางวิศวกรรม (Engineering Mapping)จำนวน 2 ชุดนั้น บัดนี้ได้จัดทำเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และทางบริษัท ฯ จะจัดเจ้าหน้าที่นำไปติดตั้งให้ต่อไป

อนึ่ง ขอให้ท่านได้โปรดเตรียมชำระเงินเป็นจำนวน 500,000.00 บาทให้กับเจ้าหน้าที่ที่นำโปรแกรมนี้ไปติดตั้งด้วย ทางบริษัท ฯ ขอขอบคุณต่อท่านเป็นอย่างยิ่ง และหวังว่าโปรแกรมนี้จะใช้งานได้ตรงตามที่ท่านต้องการ

ขอแสดงความนับถือ

การใช้ราชวิถี WORD PC ทำบัญชีรายชื่อ

ในหัวข้อก่อน ๆ นี้ ได้อธิบายถึงการทำจดหมายเวียน ซึ่งเป็นการพิมพ์จดหมายหรือข้อความโดยทำการเรียกข้อมูลได้ครั้งละ 1 ข้อมูลต่อการสั่งพิมพ์จดหมาย 1 ฉบับ แต่ที่จะกล่าวต่อไปนี้ เป็นการแนะนำเกี่ยวกับการสั่งพิมพ์ข้อมูลหลาย ๆ ข้อมูลต่อการสั่งพิมพ์ 1 หน้าหรือ 1 ฉบับ

วิธีการทำบัญชีรายชื่อนั้น ก็ปฏิบัติเช่นเดียวกับการทำจดหมายเวียน คือ ส่วนที่เป็นข้อมูลให้พิมพ์ชื่อของ Field ใน dBASE II, III หรือ III+ แทน แต่แทนที่จะใช้เครื่องหมาย & ปิดหัว-ท้ายชื่อของ Field นั้น ให้ใช้เครื่องหมาย ! นี้ปิดหัว-ท้ายแทน

ข้อสังเกต

1. ข้อแตกต่างของเครื่องหมายทั้งสองคือ <u>เครื่องหมาย & จะไปทำการเรียกข้อมูลตามชื่อของ Field ใน dBASE II,III หรือ III+ ที่กำหนดไว้ ให้มาพิมพ์ลงใน</u>

ตัวจดหมายเวียนแทนและจะทำการตัดทอนช่องว่าง (Space) ที่เกินทิ้งไป โดยจะทำการจัดรูปแบบของข้อมูลให้ใหม่ (Reform) สำหรับเครื่องหมาย ! นี้จะทำการเปลี่ยนชื่อ Field ให้เป็นข้อมูลเช่นกัน แต่จะปรับช่องว่าง(Space)ให้ตำแหน่งของ Column ตรงกัน (ตามตำแหน่งเครื่องหมาย ! ที่ตั้งไว้) โดยจะไม่ทำการจัดรูปแบบของข้อมูลให้ใหม่

2. ในกรณีที่ใช้เครื่องหมาย ! นั้น ผู้ใช้จะต้องทำการเว้นช่องว่าง (Space) ที่อยู่หลังเครื่องหมาย ! รวมทั้งชื่อ Field ใน dBASE ให้มีความยาวมากกว่าหรือเท่ากับความยาวของ Field เดียวกันนั้นใน dBASE ด้วย มิฉะนั้นจะเกิดความผิดพลาดขึ้นในการพิมพ์ได้

ตัวอย่าง เช่น

ถ้า Field ที่ชื่อ Name ใน dBASE มีความยาว 30 ตัวอักษร ให้ผู้ใช้เว้นช่องว่าง (Space) ให้มีความยาวอย่างน้อย 24 ตัวอักษร ดังนั้นเมื่อรวมกับเครื่องหมาย ! และชื่อ Field (!name!) ก็จะเท่ากับ 30 ตัวอักษรเช่นกัน

ในทำนองเดียวกัน ถ้า Field ที่ต้องการอยู่ท้ายบรรทัด ก็ต้องเว้นช่องว่าง (Space) ให้เพียงพอก่อนที่จะกด **ENTER** ด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ ยังมีคำสั่งพิเศษสำหรับการทำบัญชีรายชื่อคือ

^PQ เป็นคำสั่งที่ใช้เลื่อนข้อมูล(Record)ไปยังข้อมูลถัดไป 1 ข้อมูล เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^PQ นี้จะปรากฏเครื่องหมาย Q ที่เหนือและใต้ตำแหน่งที่อยู่หลังข้อความนั้น

^PR เป็นคำสั่งที่ใช้เลื่อนข้อมูล(Record)ไปยังข้อมูลที่แล้ว 1 ข้อมูล เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ^PR นี้จะปรากฏเครื่องหมาย R ที่เหนือและใต้ตำแหน่งที่อยู่หลังข้อความนั้น

คำสั่งทั้งสองนี้ ให้ใช้ที่ท้ายข้อมูลเมื่อต้องการสั่งพิมพ์ข้อมูลถัดไป หรือต้องการให้ข้ามข้อมูลใดที่ไม่ต้องการพิมพ์ โดยจะข้ามข้อมูลไปจำนวนเท่าใดก็ได้ โดยใช้คำสั่ง ^PQ (ให้พิมพ์ตามจำนวนที่ต้องการข้าม) หรือต้องการพิมพ์ข้อมูลเก่าซ้ำก็ได้ โดยใช้คำสั่ง ^PR

ตัวอย่างบัญชีรายชื่อ

ลำดับที่	รายชื่อลูกค้า	จำนวนเงิน
1	!name!	!amount!
2	!name!	!amount!
3	!name!	!amount!
4	!name!	!amount!
5	!name!	!amount!
6	!name!	!amount!
7	!name!	!amount!

การใช้ ราชวิถี NLQ PC ร่วมกับ ราชวิถี WORD PC

13

ราชวิถี NLQ PC เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการพิมพ์ลงทางเครื่องพิมพ์ โดยผู้ใช้สามารถที่จะกำหนดค่า Parameter ต่างๆ ในการพิมพ์ เช่น จำนวนบรรทัด/หน้า ความยาวของแต่ละหน้าเป็นต้น และที่สำคัญที่สุดก็คือการพิมพ์ตัวอักษรในลักษณะแบบ NLQ (Bit Image Graphic) เพื่อให้ได้ตัวอักษรที่มีคุณภาพและสวยงาม โดยที่ไม่ต้องดัดแปลงเครื่องพิมพ์

การเข้าสู่ราชวิถี NLQ PC

การเข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC นั้นมีอยู่ 3 วิธี คือ

1. การเข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ผ่านทาง MAIN MENU โดยผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 2 (พิมพ์ FILE) ตัวโปรแกรม ราชวิถี WORD PC ก็จะเข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC แล้วรายละเอียดของคำสั่งต่าง ๆ ก็จะปรากฏขึ้น ดังรูปที่ 13.1

2. การเข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ผ่านทาง NLQ.EXE การเข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ด้วยวิธีนี้จะใช้ในกรณีที่ผู้ใช้ได้อยู่ในระบบควบคุมการทำงาน (Operating System) โดยจะสังเกตได้จากเครื่องหมาย A>▒ ที่ปรากฏบนจอภาพ ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง

A>NLQ ENTER

จากนั้นจอภาพดังรูปที่ 13.1 ก็จะปรากฏขึ้นเช่นกัน

```
      File Name:

      PATH:  A:\

L-Line Per Page           33 | B-Begin Print Page       1 | D-Open File
F-Form Length (inch)      11 | E-End Print Page       end | P-Start/Stop Printing
M-Left Margin Set          8 | O-Page Number Offset     0 | R-Resume Printing
N-Col. of Page No.       off | K-Copy to print          1 | G-Change Logged Path
I-Auto Insert (on/off)   off | J-Line Spacing(n/180")auto | C-Thai Code  เกษตร
Q-NLQ/Draft Mode         NLQ |                            | A-Open Merge File
S-Stop Every Page       stop | Y-Begin Merge Record     1 | X-Exit
                             | Z-End Merge Record     end | !-Run

W-Printer: LQ-1500          Merge file:

************ RAJAVITHI NLQ PC. Version 2.0    โดย น.พ.ชุษณะ  มะกรสาร *************

ENTER COMMAND : ▒
```

รูปที่ 13.1 การเข้าสู่ราชวิถี NLQ PC ผ่านทาง Main Menu

3. การเข้าสู่ราชวิถี NLQ PCในขณะที่อยู่ในช่วงของการสร้างหรือแก้ไข File โดยผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง

^KP เป็นการสั่งให้ ราชวิถี WORD PCเข้าสู่โปรแกรม ราชวิถี NLQ PC เพื่อที่จะทำการพิมพ์โดยข้อความเหล่านั้นจะไม่ถูกบันทึกลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล (Diskette) เพียงแต่จะถูกเก็บไว้ชั่วคราวในหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ และที่จอภาพก็จะปรากฏดังรูปที่ 13.2

ข้อสังเกต

1. ขอให้เปรียบเทียบระหว่างรูปที่ 13.1 และรูปที่ 13.2 รายละเอียดคำสั่งต่างๆ นั้นจะเหมือนกันทั้งหมด แต่จะแตกต่างกันตรงที่บรรทัดบนสุดตรงกลางจอซึ่งสามารถที่จะอธิบายให้เข้าใจได้ดังนี้

File name: หลังจากที่ผู้ใช้ได้เข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ด้วยวิธีที่ 1 หรือ วิธีที่ 2 นั้น ข้อมูลต่าง ๆ ที่จะใช้ในการพิมพ์ยังมีอยู่ในหน่วยความจำเลย ดังนั้น ราชวิถี

NLQ PC จึงเว้นชื่อ File Nameที่ต้องการจะพิมพ์ไว้ เพื่อรอให้ผู้ใช้เรียกข้อมูลจากแผ่นบันทึกข้อมูล (Diskette หรือ Hard Disk) ออกมา

Print From RAJAVITHI WORD หลังจากที่ผู้ใช้ได้เข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ด้วยวิธีที่ 3 โดยใช้คำสั่ง ^KP นั้น ข้อมูลต่าง ๆ ที่จะใช้ในการพิมพ์ จะถูกเก็บไว้ชั่วคราวในหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะไว้ใช้ในการพิมพ์ ดังนั้น จึงไม่จำเป็นที่จะต้องมี File Name ปรากฏขึ้นมาเพื่อรอให้ผู้ใช้เรียกข้อมูลจากแผ่นบันทึกข้อมูลออกมา

```
        Print From RAJAVITHI WORD
        PATH:  A:\
L-Line Per Page          33 | B-Begin Print Page      1 | D-Open File
F-Form Length (inch)     11 | E-End Print Page      end | P-Start/Stop Printing
M-Left Margin Set         8 | O-Page Number Offset    0 | R-Resume Printing
N-Col. of Page No.      off | K-Copy to print         1 | G-Change Logged Path
I-Auto Insert (on/off)  off | J-Line Spacing(n/180")auto | C-Thai Code  เกษตร
Q-NLQ/Draft Mode        NLQ |                           | A-Open Merge File
S-Stop Every Page      stop | Y-Begin Merge Record    1 | X-Exit
                            | Z-End Merge Record    end | !-Run
W-Printer: LQ-1500         Merge file:

************ RAJAVITHI NLQ PC. Version 2.0   โดย น.พ.ชุษณะ  มะกรสาร ************


ENTER COMMAND : \
```

รูปที่ 13.2 การเข้าสู่ราชวิถี NLQ PC ผ่านทาง ราชวิถี WORD PC

2. จากรูปที่ 13.2 มิได้หมายความว่า ผู้ใช้จะต้องพิมพ์ข้อมูลจากราชวิถี WORD PC ที่ผ่านเข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ด้วยคำสั่ง^KP เท่านั้น หากผู้ใช้ต้องการที่จะพิมพ์ข้อมูลอื่น ๆ ที่อยู่บนแผ่นบันทึกข้อมูล (Diskette) ก็สามารถที่จะทำได้เช่นกัน โดยพิมพ์คำสั่ง D-Open File แล้วพิมพ์ชื่อ File ที่ต้องการลงไป แต่ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง D-Open File

แล้วต้องการจะพิมพ์ข้อมูลจาก ราชวิถี WORD PC ใหม่ ให้กด **ENTER** เครื่องพิมพ์ก็จะสามารถทำการพิมพ์ข้อมูลจาก ราชวิถี WORD PC ได้เช่นกัน

3. จากรูปที่ 13.1 หรือรูปที่ 13.2 ในขณะที่จอภาพปรากฏคำสั่ง "ENTER COMMAND : ▒" นั้น การพิมพ์คำสั่งด้วยตัวอักษรแบบ ตัวอักษรใหญ่ (Uppercase) ตัวอักษรเล็ก (Lowercase) หรือ การพิมพ์ Ctrl (Control Key) ร่วมกับอักษรอื่น จะให้ผลเช่นเดียวกัน

4. ในกรณีที่ผู้ใช้พิมพ์คำสั่งต่าง ๆ ที่ปรากฏใน ราชวิถี NLQ PC หากต้องการที่จะยกเลิกคำสั่งที่พิมพ์ไปแล้ว ให้กด **ESC** เพื่อยกเลิกคำสั่งดังกล่าวนั้นเสีย

คำสั่งต่าง ๆ ในราชวิถี NLQ PC

จากรูปที่ 13.1 คำสั่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนจอภาพนั้น จะประกอบด้วยตัวอักษรนำหน้า 1 ตัวอักษร และกลุ่มตัวอักษรที่อยู่ถัดมาก็คือ คำอธิบายสำหรับตัวอักษรที่อยู่ข้างหน้า เช่น ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง L แสดงว่าผู้ใช้ต้องการใช้คำสั่งเกี่ยวกับ Line Per Page เป็นต้น ซึ่งคำสั่งต่าง ๆ นั้น อธิบายได้ดังนี้

L-Line Per Page

จำนวนบรรทัดที่ต้องการพิมพ์ต่อหน้า ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ ให้ L = 33 เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง L ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER LINE PER PAGE : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลขที่ต้องการลงไป แล้วกด **ENTER** แต่ตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนี้ จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง 99 เท่านั้น ถ้าผู้ใช้พิมพ์เลข 0 ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับ และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** number out of range **PRESS ANY KEY TO CONTINUE**▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง L ใหม่ แล้วพิมพ์ตัวเลขลงไปใหม่ให้ถูกต้อง จากนั้นขอให้สังเกตที่จอภาพว่า ตัวเลขสำหรับคำสั่ง L ได้เปลี่ยนไปหรือไม่

F-Form Length (inch)

ความยาวของกระดาษพิมพ์ในหนึ่งหน้า มีหน่วยเป็นนิ้ว ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ ให้ F = 11 (กำหนดตามความยาวของกระดาษมาตรฐาน) เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง F ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER FORM LENGTH : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลขที่ต้องการลงไป แล้วกด ENTER แต่ตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนี้ จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง 15 เท่านั้น ถ้าตัวเลขไม่อยู่ในระหว่างนี้ ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับ และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** number out of range **PRESS ANY KEY TO CONTINUE **▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง F ใหม่ แล้วพิมพ์ตัวเลขลงไปใหม่ให้ถูกต้อง จากนั้นขอให้สังเกตที่จอภาพว่า ตัวเลขสำหรับคำสั่ง F ได้เปลี่ยนไปหรือไม่

หากผู้ใช้ใช้คำสั่ง **.PL n** ใน ราชวิถี WORD PC เมื่อทำการสั่งพิมพ์ ราชวิถี WORD PC จะนำค่าที่กำหนดมาใส่แทนที่ค่าที่มีอยู่เดิมทันที ไม่ว่าผู้ใช้จะทำการกำหนดค่า F-Form Length ใหม่ไว้เป็นจำนวนเท่าใดก็ตาม

M-Left Margin Set

จำนวนตัวอักษรที่เว้นจากด้านซ้ายของกระดาษ ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ ให้ M = 8 เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง M* ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER LEFT MARGIN : ▒"

---

*จากรูปที่ 13.1 หรือรูปที่ 13.2 ในขณะที่จอภาพปรากฏคำสั่ง "ENTER COMMAND :" นั้น ถ้าผู้ใช้กด คำสั่ง ENTER จะมีผลเช่นเดียวกันกับการพิมพ์คำสั่ง M

ให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลขที่ต้องการลงไป แล้วกด **ENTER** แต่ตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนี้ จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 60 เท่านั้น ถ้าตัวเลขไม่อยู่ในระหว่างนี้ ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับ และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** number out of range **PRESS ANY KEY TO CONTINUE**▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง M ใหม่ แล้วพิมพ์ตัวเลขลงไปใหม่ให้ถูกต้อง จากนั้นขอให้สังเกตที่จอภาพว่า ตัวเลขสำหรับคำสั่ง M ได้เปลี่ยนไปหรือไม่*

หากผู้ใช้ใช้คำสั่ง **.PO n** ใน ราชวิถี WORD PC เมื่อทำการสั่งพิมพ์ ราชวิถี WORD PC จะนำค่าที่กำหนดมาใส่แทนที่ค่าที่มีอยู่เดิมทันที ไม่ว่าผู้ใช้จะทำการกำหนดค่า M-Left Margin Set ใหม่ไว้เป็นจำนวนเท่าใดก็ตาม

N-Col. of Page No.

ตำแหน่ง Column ที่จะพิมพ์เลขหน้าราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ให้เป็น off คือ ไม่มีการพิมพ์เลขหน้า เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **N** ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER COLUMN TO PRINT PAGE NUMBER (0 FOR OFF) : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลขที่ต้องการลงไป แล้วกด **ENTER** ซึ่งตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนั้นจะไปทำการควบคุมให้เกิดผลดังนี้

- ถ้าพิมพ์เลขใด ๆ ตั้งแต่ 1 ถึง 255 จะเป็นการสั่งให้พิมพ์เลขหน้า ณ ตำแหน่ง Column ที่ระบุลงไปทันที
- ถ้าพิมพ์อักษร 0 จะเป็นการสั่งให้ยกเลิกการพิมพ์เลขหน้า

---

* ในกรณีที่พิมพ์ผลลัพธ์นั้น ถ้าปรากฏว่าข้อมูลช่วงท้ายของแต่ละบรรทัดถูกตัดออกไป แสดงว่าตำแหน่ง M-Left Margin Set มีค่ามากเกินไป ให้ผู้ใช้แก้ไขด้วยวิธีการลดค่าของ M ลง หรือกลับเข้าสู่ราชวิถี WORD PC โดยลดตำแหน่งกั้นหน้าขวา แล้วทำการจัดรูปแบบข้อมูล (Reform) เสียใหม่

- ถ้าพิมพ์เลขใด ๆ ตั้งแต่ 256 ขึ้นไป หรือพิมพ์เลข 0 แล้วกด **ENTER** ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับและจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** number out of range ** PRESS ANY KEY TO CONTINUE **"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง N ใหม่ แล้วพิมพ์ตัวเลขลงไปใหม่ให้ถูกต้อง จากนั้นขอให้สังเกตที่จอภาพว่า ค่า N ได้เปลี่ยนไปหรือไม่

หากผู้ใช้สั่งพิมพ์ Footer ด้วยคำสั่ง **.FO, .FR** หรือ **.FL**<text> (ซึ่งได้เคยกล่าวไว้แล้วในบทที่ 11) ไว้ใน ราชวิถี WORD PC เมื่อทำการพิมพ์ ราชวิถี NLQ PC จะใช้คำสั่ง Footer นั้นแทนการพิมพ์เลขหน้าตามคำสั่งนี้

I-Auto Insert (on/off)

คำสั่งสำหรับการพิมพ์ในกรณีที่ ต้องการพิมพ์ทั้งภาษาไทย-อังกฤษปนกัน คำสั่งนี้จะใช้ในกรณีที่ต้องการนำ ราชวิถี NLQ PC ไปใช้งานร่วมกับ ASCII File ที่สร้างจากโปรแกรมภาษาไทยอื่น ๆ เพื่อที่จะให้พิมพ์ผลลัพธ์ออกมาได้ตำแหน่งที่ถูกต้อง โดยหลังข้อความแต่ละชุดจะต้องมีช่องว่างอย่างน้อย 3 ตำแหน่งขึ้นไป จึงจะทำการคำนวณชดเชยจำนวนของสระและวรรณยุกต์ต่าง ๆ ให้

ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดให้ I-Auto Insert เป็น off

- ถ้า I-Auto Insert เป็น off จะไม่มีการคำนวณชดเชยจำนวนของสระและวรรณยุกต์ให้
- ถ้า I-Auto Insert เป็น on จะทำการคำนวณชดเชยจำนวนของสระและวรรณยุกต์ให้ เพื่อให้พิมพ์ผลลัพธ์ออกมาได้ถูกต้อง

Q-NLQ/Draft Mode

เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับเลือกลักษณะตัวอักษรในการพิมพ์ลงบนเครื่องพิมพ์ว่า ต้องการตัวอักษรแบบ Near Letter

Quality (NLQ) หรือตัวอักษรแบบ Draft โดยพิมพ์คำสั่ง Q เพื่อเปลี่ยนระหว่าง NLQ/Draft ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ ให้ตัวอักษรในการพิมพ์เป็นแบบ NLQ

ข้อสังเกต

1. การพิมพ์ตัวอักษรในลักษณะแบบ NLQ นั้น จะดูสวยงามกว่าตัวอักษรแบบ Draft มาก แต่ในขณะเดียวกัน การพิมพ์แบบ NLQ ก็จะต้องใช้เวลาในการพิมพ์มากขึ้น

2. เครื่องพิมพ์ที่ใช้พิมพ์ในลักษณะแบบ NLQ นั้น ไม่จำเป็นจะต้องดัดแปลงทาง Hardwareเลย เพียงแต่ขอให้มีคุณสมบัติดังนี้

- เป็น Impact Dot Matrix
- สามารถพิมพ์ Bit Image Graphic ได้ เช่น "EPSON" รุ่น RX, FX, LX, LQ และรุ่นอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติตรงตามนี้

3. การพิมพ์ในลักษณะแบบ Draft นั้น จะใช้ก็ต่อเมื่อ

3.1 ถ้าเครื่องพิมพ์สามารถ Download ได้ (เครื่องพิมพ์มีหน่วยความจำในตัวเอง เช่น เครื่องพิมพ์ "EPSON" รุ่น FX เป็นต้น) ราชวิถี WORD PC ได้สร้าง File สำหรับ Download ไว้ใน File ชื่อ THAILOAD.COM ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง THAILOAD ก่อนที่จะเข้าสู่ราชวิถี NLQ PC(ต้องเปิดเครื่องพิมพ์ไว้ด้วย เนื่องจาก File THAILOAD เครื่องพิมพ์)

3.2 ถ้าเครื่องพิมพ์ Download ไม่ได้

- เครื่องพิมพ์ไม่มีหน่วยความจำในตัวเอง เช่น เครื่องพิมพ์ "EPSON" รุ่น RX เป็นต้น เครื่องพิมพ์เหล่านี้จะพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยได้ก็ต่อเมื่อได้มีการบรรจุตัวอักษรภาษาไทยลงไปใน ROM(Read Only Memory) ซึ่งเป็นหน่วยความจำถาวรของเครื่อง-พิมพ์ ถ้าหากยังไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขใน ROM ดังกล่าวแล้ว เครื่องพิมพ์ก็จะไม่สามารถพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยได้ ดังนั้นเมื่อผู้ใช้ได้กำหนดให้ตัวอักษรในการพิมพ์ของราชวิถี NLQ PC เป็นแบบ Draft ก็จะมีแต่ตัวอักษรภาษาอังกฤษ หรือตัวอักษรภาษาอังกฤษปนกับกราฟิกปรากฏขึ้นมาเท่านั้น

- เครื่องพิมพ์ที่มีหน่วยความจำในตัวเองแต่อาจใช้ File สำหรับ Download ที่ชื่อ THAILOAD.COM ใน ราชวิถี WORD PC ไม่ได้ เช่น เครื่องพิมพ์ "EPSON" รุ่น LQ เครื่องพิมพ์เหล่านี้จะสามารถพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยได้ก็ต่อเมื่อมีการสร้าง File สำหรับ Download ขึ้นมาใหม่ หรือสร้างตัวอักษรภาษาไทยบรรจุลงไปใน ROM ซึ่งเป็นหน่วยความจำถาวรของเครื่องพิมพ์

S-Stop Every Page

กำหนดให้พิมพ์แบบต่อเนื่อง หรือให้หยุดพิมพ์ทุกหน้า โดยพิมพ์คำสั่ง S เพื่อเปลี่ยนระหว่าง NS (Non Stop)/Stop ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ให้เป็น NS (Non Stop) คือจะทำการพิมพ์แบบต่อเนื่องไปจนหมดข้อความในหน้าสุดท้ายและถ้าต้องการให้ทำการพิมพ์แบบหยุดพิมพ์ทุกหน้า (จะใช้ในกรณีที่ใช้กระดาษพิมพ์แบบแผ่นเดียวซึ่งราชวิถี NLQ PC จะทำการหยุดพิมพ์เมื่อหมดหน้าทุกหน้าเพื่อให้ผู้ใช้ทำการเปลี่ยนกระดาษพิมพ์ได้) ให้พิมพ์คำสั่ง S เพื่อกลับไปเป็น Stop

W-Printer:

กำหนดชนิดของเครื่องพิมพ์ที่ใช้พิมพ์เนื่องจากเครื่องพิมพ์ที่ใช้ในท้องตลาดมีมากมายหลายรุ่นด้วยกัน แต่ละรุ่นจะมีลักษณะการพิมพ์ที่ต่างกัน ผู้ใช้สามารถเลือกชนิดของเครื่องพิมพ์ได้โดยพิมพ์คำสั่ง **W** เลือกชนิดของเครื่องพิมพ์ซึ่งจะแบ่งออกเป็น

W-Printer : LQ-1500

W-Printer : LQ-1000

W-Printer : Olympia MT

W-Printer : FX, RX, LX

และมีรายละเอียดข้อแตกต่างกันดังนี้

<u>W-Printer : LQ-1500</u>

เมื่อผู้ใช้เลือกเครื่องพิมพ์เป็น "LQ-1500" ราชวิถี NLQ PC จะทำการพิมพ์โดยใช้ File ที่ชื่อ FONT?.LQ เช่น FONTS.LQ, FONT1.LQ เป็นต้น ซึ่งจะมีคุณสมบัติ

- ใช้กับเครื่องพิมพ์ที่มีหัวพิมพ์ขนาด 24 เข็มพิมพ์ และสามารถพิมพ์ในลักษณะแบบ Bit Image Graphic ได้
- ในการพิมพ์จะได้ตัวอักษรแบบ Letter Quality (LQ) ซึ่งจะมีโครงสร้างขนาด 24 x 18 จุด
- ในการพิมพ์แต่ละบรรทัด จะทำการพิมพ์แต่ละบรรทัดเพียงครั้งเดียว แล้วได้ตัวอักษรแบบ LQ

W-Printer : LQ-1000

เมื่อผู้ใช้เลือกเครื่องพิมพ์เป็น LQ-1000 ราชวิถี NLQ PC จะทำการพิมพ์ โดยใช้ File ที่ชื่อ FONT?.LQ1 เช่น FONTS.LQ1, FONT1.LQ1 เป็นต้น ซึ่งจะมีคุณสมบัติ

- ใช้กับเครื่องพิมพ์ที่มีหัวพิมพ์ขนาด 24 เข็มพิมพ์ และสามารถพิมพ์ในลักษณะแบบ Bit Image Graphic ได้
- ในการพิมพ์จะได้ตัวอักษรแบบ Letter Quality (LQ) ซึ่งจะมีโครงสร้างขนาด 24 x 36 จุด
- ในการพิมพ์แต่ละบรรทัด จะทำการพิมพ์แต่ละบรรทัดเพียงครั้งเดียว แล้วจะได้ตัวอักษรแบบ LQ

W-Printer: Olympia MT

เมื่อผู้ใช้เลือกเครื่องพิมพ์เป็น Olympia MT(หมายรวมไปถึง Olympia รุ่นอื่นด้วย เช่น รุ่น Mastertype BT, Standard BT, Supertype BT) ราชวิถี NLQ PC จะเตรียมทำการพิมพ์โดยจะมีคำสั่งต่าง ๆ ปรากฏเพิ่มเติมขึ้นบนจอภาพทันที ซึ่งคำสั่งต่าง ๆ ที่เพิ่มเติมขึ้นมานี้จะได้กล่าวถึงทีละหัวข้อในเรื่อง **การใช้ ราชวิถี WORD PC** กับเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า Olympia ในลำดับต่อไป

W-Printer : FX, RX, LX

เมื่อผู้ใช้เลือกเครื่องพิมพ์เป็น FX, RX หรือ LX ราชวิถี NLQ PC จะทำการพิมพ์โดยใช้ File ที่ชื่อ FONT?.NLQ เช่น FONTS.NLQ, FONT1.NLQ เป็นต้น ซึ่งจะมีคุณสมบัติ

- ใช้กับเครื่องพิมพ์ที่มีหัวพิมพ์ขนาด 9 เข็มพิมพ์ และสามารถพิมพ์ในลักษณะแบบ Bit Image Graphic ได้

- ในการพิมพ์จะได้ตัวอักษรแบบ Near Letter Quality (NLQ) ซึ่งจะมีโครงสร้างขนาด 16 x 22 จุดใน Normal Font หรือขนาด 16 x18 จุดใน Alternate Font
- ในการพิมพ์แต่ละบรรทัด จะทำการพิมพ์บรรทัดละ 2 ครั้ง เพื่อให้ได้ตัวอักษรที่ได้พิมพ์ต่อเนื่องกันเป็นแบบ NLQ

ข้อสังเกต

1. ในการเลือกชนิดของเครื่องพิมพ์(W-Printer) นั้นถ้าผู้ใช้เลือก LQ-1500 นั้นหมายถึง ผู้ใช้อาจเลือกใช้เครื่องพิมพ์เป็น

- EPSON รุ่น LQ-1500/LQ-2500/LQ-2500+/LQ-2550
- EPSON รุ่น LQ-1000/LQ-1050/LQ-1050+
- EPSON รุ่น LQ-800/LQ-850/LQ-850+
- หรือ เครื่องพิมพ์รุ่นอื่น ๆ ที่มีรายละเอียดทาง Hardware เหมือน ๆ กัน

ทั้งนี้เครื่องพิมพ์เหล่านี้จะต้องมีคุณสมบัติในการพิมพ์แบบ Bit Image Graphic ได้อย่างน้อย 24 x 18 จุดต่อตัวอักษร เพื่อที่จะสามารถพิมพ์ได้ตามโครงสร้างของตัวอักษรจาก File FONTLQ.EXE ได้

2. ในการเลือกชนิดของเครื่องพิมพ์(W-Printer) นั้นถ้าผู้ใช้เลือก LQ-1000 นั้น หมายถึงผู้ใช้สามารถเลือกใช้เครื่องพิมพ์เป็น

- EPSON รุ่น LQ-1000/LQ-1050/LQ-1050+
- EPSON รุ่น LQ-800/LQ-850/LQ-850+
- หรือ เครื่องพิมพ์รุ่นอื่น ๆ ที่มีรายละเอียดทาง Hardware เหมือน ๆ กัน

ซึ่งผู้ใช้จะนำเครื่องพิมพ์รุ่น LQ-1500 มาพิมพ์ไม่ได้ เพราะจะไม่สามารถพิมพ์ตัวอักษรที่ใช้โครงสร้างขนาด 24 x 36 จุดได้ นั่นคือ <u>ถ้าผู้ใช้เลือก W-Printer : LQ-1000 หมายถึง เครื่องพิมพ์นั้นจะต้องสามารถพิมพ์ในลักษณะ Quad Density Bit Image Graphic ได้เท่านั้น</u> เพื่อที่จะสามารถพิมพ์ได้ตามโครงสร้างของตัวอักษรจาก File FONTLQ1.EXE ได้

B-Begin Print Page กำหนดหน้าแรกของการพิมพ์ (สำหรับข้อความหรือบทความที่มีหลาย ๆ หน้า โดยไม่ต้องการให้พิมพ์หน้าต้น ๆ ก่อนหน้าข้อความหรือบทความที่ต้องการ)

ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ให้ B = 1 คือ เริ่มพิมพ์ตั้งแต่บรรทัดที่ 1 หน้าที่ 1

เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง B ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER BEGIN PRINT PAGE : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์เลขหน้าที่ต้องการจะพิมพ์ลงไป แล้วกด **ENTER** (โดยปกติ ราชวิถี NLQ PC จะกำหนดให้ B มีค่าตั้งแต่ 1 จนถึง 9999) แต่ตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนี้จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 1 จนถึงเลขหน้าสุดท้ายของ File ข้อมูลที่ต้องการจะพิมพ์ ถ้าตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนี้มีค่าเกินกว่าเลขหน้าสุดท้ายของ File ที่ต้องการพิมพ์แล้ว ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับ และจะแสดงให้ทราบเมื่อพิมพ์คำสั่ง **P-Start/Stop Printing** โดย ราชวิถี NLQ PC จะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** end of file encountered ** PRESS ANY KEY TO CONTINUE **▒"

แต่ถ้าผู้ใช้พิมพ์เลข 0 ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับเช่นกัน และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** number out of range ** PRESS ANY KEY TO CONTINUE **▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง B ใหม่ แล้วพิมพ์ตัวเลขลงไปใหม่ให้ถูกต้อง จากนั้นขอให้สังเกตที่จอภาพว่า ตัวเลขสำหรับคำสั่ง B ได้เปลี่ยนไปหรือไม่

E-End Print Page

กำหนดหน้าสุดท้ายของการพิมพ์ (ใช้สำหรับข้อความหรือบทความที่มีหลาย ๆ หน้า โดยไม่ต้องการพิมพ์จนหมดข้อความ)

ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ให้ E เป็น end คือ ให้

ทำการพิมพ์จนหมดบรรทัดสุดท้ายและอักษรตัวสุดท้ายของข้อความ

เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง E ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER END PRINT PAGE : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์เลขหน้าสุดท้ายที่ต้องการที่จะพิมพ์สิ้นสุดลงไปแล้วกด **ENTER**

- ในกรณีที่พิมพ์เลขหน้าสุดท้ายของการพิมพ์น้อยกว่าหรือเท่ากับ เลขหน้าเริ่มต้นของข้อความที่ต้องการจะพิมพ์ (เช่นพิมพ์ B เป็น 2 และพิมพ์ E เป็น 0, 1 หรือ 2) ราชวิถี NLQ PC จะทำการพิมพ์ให้เพียงหนึ่งหน้าเท่านั้น แล้วจะหยุดพิมพ์

- โดยปกติ ถ้าหากผู้ใช้ต้องการพิมพ์จนสิ้นสุดข้อความในหน้าใด ๆ ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง E แล้วตามด้วยตัวเลขซึ่งมากกว่าหน้าที่สิ้นสุดข้อความนั้น ๆ อยู่เท่ากับ 1 ตัวอย่าง เช่น

  ถ้าผู้ใช้ต้องการเริ่มพิมพ์ที่หน้า 11 ให้พิมพ์ B = 11

  ถ้าผู้ใช้ต้องการพิมพ์จนสิ้นสุดหน้า 15 ให้พิมพ์ E= 16

- ในกรณีที่พิมพ์เลขหน้าสุดท้ายของการพิมพ์มากกว่าเลขหน้าสุดท้ายของข้อความจริงนั้น (แต่ไม่เกิน 9999) ราชวิถี NLQ PC จะทำการพิมพ์ไปจนสุดอักษรตัวสุด-ท้ายของข้อความ (จะทำการพิมพ์เหมือนกับ E เป็น end)

- แต่ถ้าผู้ใช้พิมพ์อักษร E อีกครั้งหนึ่ง ราชวิถี NLQ PC จะทำการกำหนดให้ E เป็น End คือให้ทำการพิมพ์ไปจนหมดบรรทัดสุดท้าย และอักษรตัวสุดท้ายของข้อ-ความ

O-Page Number Offset

กำหนดจำนวนของเลขหน้าที่ถูกเลื่อนออกไปซึ่งหมายเลขหน้าที่จะพิมพ์ลงไปนั้น จะได้จากผลบวกของ O-Page Number Offset รวมกับ B-Begin Print Page ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ให้ O = 0
นั่นคือ ทุกครั้งที่เข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ตัวโปรแกรมจะทำการกำหนดว่า เลขหน้าที่จะพิมพ์เป็นหน้าแรกคือ 1 (เพราะว่า B-Begin Print Page = 1)
เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง O ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER PAGE NUMBER OFFSET : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์จำนวนของเลขหน้าที่จะให้เลื่อนออกไป แล้วกด **ENTER** (โดยปกติ ราชวิถี NLQ PC จะกำหนดให้ 0 มีค่าตั้งแต่ 0 ไปจนถึง 9999 ได้)
ตัวอย่าง เช่น
ถ้าบทที่ 1 ของหนังสือเล่มนี้ถูกบันทึกลงบนแผ่นบันทึกข้อ-มูลชื่อ CHAPTER 1 โดยมีจำนวนหน้า 4 หน้า และบทที่ 2 ชื่อ CHAPTER 2 มีจำนวนหน้า 10 หน้า และผู้ใช้ต้องการพิมพ์บทที่ 2 โดยให้เริ่มพิมพ์หน้าที่ 2 ของบทที่ 2 นี้ ให้เป็นหน้าที่ 6 ของหนังสือ และต้องการให้พิมพ์เพียง 3 หน้าเท่านั้น (พิมพ์หน้าที่ 2, 3, 4 ของบทที่ 2) ให้ใช้คำสั่งต่างๆ ดังนี้

- ให้ B-Begin Print Page เป็น 2
- ให้ E-End Print Page เป็น 5
- ให้ O-Page Number Offest เป็น 4
- ให้ N-Col. of Page No. เป็น 37 (ในกรณีที่ต้องการจะให้พิมพ์เลขหน้า ณ ตำแหน่ง Column ที่ 37 และจะพิมพ์หน้าแรกของการพิมพ์ในครั้งนี้ ด้วยเลขหน้าที่ 6)

หากผู้ใช้ใช้คำสั่ง **.PN n** ใน ราชวิถี WORD PC เมื่อทำการสั่งพิมพ์ ราชวิถี WORD PC จะนำค่าที่กำหนดมาใส่แทนที่ค่าที่มีอยู่เดิมทันที ไม่ว่าผู้ใช้จะทำการกำหนดค่าของ O-Page Number Offset ใหม่ไว้เป็นจำนวนเท่าใดก็ตาม

K-Copy to print

กำหนดจำนวนชุดที่ต้องการจะพิมพ์ซ้ำ ๆ กัน ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ให้ K = 1 คือให้ทำการพิมพ์ข้อความหรือบทความเพียงครั้งเดียว เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง K ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER NUMBER OF COPY TO PRINT : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลขจำนวนชุดที่ต้องการพิมพ์ซ้ำ ๆ กันลงไปแล้วกด **ENTER** แต่ตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนี้ จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง 255 เท่านั้น ถ้าตัวเลขไม่อยู่ในระหว่างนี้ ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับและจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** number out of range ** PRESS ANY KEY TO CONTINUE**▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง K ใหม่ แล้วพิมพ์ตัวเลขลงไปใหม่ให้ถูกต้อง จากนั้นขอให้สังเกตที่จอภาพว่า ตัวเลขสำหรับคำสั่ง K ได้เปลี่ยนไปหรือไม่

J-Line Spacing

คำสั่งในการกำหนดระยะระหว่างบรรทัด ราชวิถี NLQ PC จะคำนวณระยะระหว่างบรรทัดให้โดยอัตโนมัติ เมื่อผู้ใช้กำหนดให้ J-Line Spacing เป็น auto และถ้าหากผู้ใช้ต้องการกำหนดให้ระยะระหว่างบรรทัดเป็นอย่างอื่น ก็สามารถทำได้โดยพิมพ์คำสั่ง J ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER LINE SPACING (n/180 INCHES), 0 FOR AUTO LINE SPACING : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลขที่ต้องการลงไป แล้วกด **ENTER** ซึ่งตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนั้นจะทำการควบคุมให้เกิดผล ดังนี้

- ถ้าพิมพ์เลขใด ๆตั้งแต่ 1-255 จะเป็นการสั่งให้กำหนดค่า n = ตัวเลขที่พิมพ์นั้นๆ จากนั้น ราชวิถี NLQ PC จะทำการพิมพ์โดยเว้นระยะระหว่างบรรทัดเป็นค่า n/180 นิ้วทันที (ขอให้ผู้ใช้สังเกตบนจอภาพด้วยว่า ราชวิถี NLQ PC ได้เปลี่ยนค่าของ J-Line Spacing หรือไม่)
- ถ้าพิมพ์เลข 0 จะเป็นการสั่งให้ ราชวิถี NLQ PC ทำการคำนวณระยะระหว่างบรรทัดโดยอัตโนมัติ
- ถ้าพิมพ์เลขใด ๆ ตั้งแต่ 256 ขึ้นไป ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับ และจะยกเลิกคำสั่งนี้ทันที

หากผู้ใช้ใช้คำสั่ง **.LS n** ใน ราชวิถี WORD PC เมื่อทำการสั่งพิมพ์ ราชวิถี WORD PC จะนำค่าที่กำหนดมาใส่แทนที่ค่าที่มีอยู่เดิมทันที ไม่ว่าผู้ใช้จะทำการกำหนดค่าของ J-Line Spacing ใหม่ไว้เป็นจำนวนเท่าใด

ข้อสังเกต

ค่า n/180 นี้สำหรับเครื่องพิมพ์ LQ-1500 และ LQ-1000 ถ้าเป็นเครื่องพิมพ์ FX,RX,LX จะใช้ค่า n/216 และถ้าเป็นเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า Olympia จะใช้ค่า n/96

Y-Begin Marge Record

คำสั่งที่ใช้สำหรับกำหนด Record เริ่มต้นของ File ข้อมูล (Data Base File) เพื่อใช้ในการพิมพ์จดหมายเวียน จะใช้ในกรณีที่ไม่ต้องการจะให้เรียกข้อมูลใน Record ต้น ๆ มาทำการพิมพ์จดหมายเวียน ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ให้ Y = 1 คือเริ่มเรียก

ข้อมูลตั้งแต่ Record ที่ 1 ของ File ข้อมูล (Data Base File) มาทำการพิมพ์จดหมายเวียน

เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง Y ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER BEGIN MERGE RECORD : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์ Record เริ่มต้นของ File ข้อมูลที่ต้องการลงไป แล้วกด **ENTER** (โดยปกติ ราชวิถี NLQ PC จะกำหนดให้ Y มีค่าตั้งแต่ 1 จนถึง 9999) แต่ตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนี้จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 1 ไปจนถึง Record สุดท้ายของ File ข้อมูล ถ้าตัวเลขที่พิมพ์ลงไปนี้มีค่าเกินกว่า Record สุดท้ายของ File ข้อมูล ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับ* และจะแสดงให้ทราบเมื่อพิมพ์คำสั่ง P-Start/Stop Printing และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** Record Out of Range **PRESS ANY KEY TO CONTINUE**▒"

แต่ถ้าผู้ใช้พิมพ์เลข 0 ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับเช่นกัน และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"**ERROR ** number out of range ** PRESS ANY KEY TO CONTINUE **▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง Y ใหม่ แล้วพิมพ์ตัวเลขลงไปใหม่ให้ถูกต้อง จากนั้นขอให้สังเกตที่จอภาพว่าตัวเลขสำหรับคำสั่ง Y ได้เปลี่ยนไปหรือไม่

ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่งทุกคำสั่งถูกต้องหมดเรียบร้อยแล้ว จากนั้นผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **P-Start/Stop Printing** เพื่อให้เริ่มพิมพ์ ราชวิถี NLQ PC จะปรากฏข้อความว่า

---

*คำสั่ง Y-Begin Merge Record **นี้ จะต้องใช้คู่กับคำสั่ง** A-Open Merge File **ถ้าใช้โดยลำพังคำสั่งเดียว อาจไม่เป็นไปตามที่กล่าวข้างต้น**

"กำลังพิมพ์ บรรทัด : _ หน้า : _ RECORD : _ COPY : _▒"

Z-End Merge Record

คำสั่งสำหรับกำหนด Record สุดท้ายในการพิมพ์จดหมายเวียน จะใช้ในกรณีที่ไม่ต้องการจะให้เรียกข้อมูลจนถึง Record สุดท้ายของ File ข้อมูลมาใช้

ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ให้ Z เป็น end คือ ให้ทำการเรียกข้อมูลจนถึง Record สุดท้ายของ File ข้อมูลมาเพื่อพิมพ์จดหมายเวียน* เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง Z ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER END MERGE RECORD : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลข Record สุดท้ายที่ต้องการจะเรียกออกมาทำการพิมพ์จดหมายเวียน แล้วจึงกด **ENTER** (โดยปกติ ราชวิถี NLQ PC จะกำหนดให้ Z มีค่าตั้งแต่ 1 จนถึง 9999 ได้)

- ในกรณีที่พิมพ์ Record สุดท้ายที่ต้องการจะเรียกออกมาพิมพ์จดหมายเวียนน้อยกว่า Record เริ่มต้น (Z น้อยกว่า Y) เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง P ราชวิถี NLQ PC จะไม่ทำการพิมพ์ให้
- ในกรณีที่พิมพ์ Record สุดท้ายที่ต้องการจะเรียกออกมาพิมพ์จดหมายเวียนเท่ากับ 0 ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับ และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"**ERROR** number out of range ** PRESS ANY KEY TO CONTINUE **▒"

- ในกรณีที่พิมพ์ตัวเลขใด ๆ ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ Record เริ่มต้น แต่ไม่เกินกว่า 9999 (Z มากกว่า

---

*คำสั่ง Z-End Merge Record นี้ จะต้องใช้คู่กับคำสั่ง Y-Begin Merge Record และคำสั่ง A-Open Merge File

หรือเท่ากับ Y แต่ไม่เกิน 9999) ราชวิถี NLQ PC จะทำการพิมพ์จดหมายเวียน โดยพิมพ์ไปถึง Record สุดท้ายที่ระบุนั้น แต่ถ้า Record สุดท้ายที่ระบุมีค่าเกินกว่า Record สุดท้ายจริงใน File ข้อมูลแล้ว ราชวิถี NLQ PC จะทำการพิมพ์ไปจนหมด Record สุดท้ายใน File ข้อมูลเท่านั้น แล้วจะหยุดพิมพ์ทันที

- ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการที่จะพิมพ์จดหมายเวียนไปจนหมด Record สุดท้าย ให้พิมพ์อักษร E อีกครั้งหนึ่ง คือให้ Z เป็น end และจะทำการพิมพ์ไปจนหมด Record สุดท้ายของ File ข้อมูล

D-Open File

คำสั่งที่ใช้ในการเปิด File เพื่อทำการพิมพ์ เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง D ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

```
"ENTER FILE NAME : ▒
            ^F directory   ^R last Entry   F1 Change file spec"*
```

ขั้นตอนต่อไปจะต่างกันไปตามวิธีการเข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ซึ่งรายละเอียดวิธีการที่แตกต่างกันมีดังนี้

1. ถ้าผู้ใช้ได้เข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ผ่านทาง Main Menu หรือผ่านทาง File NLQ.EXE ให้พิจารณาถึงจำนวน Disk Drive และ Path ดังนี้

- ถ้ามี Disk Drive เพียงตัวเดียว ให้ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ File ที่ต้องการลงไป แล้วกด ENTER
- ถ้ามี Disk Drive ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปให้ผู้ใช้ระบุชื่อ Drive ที่มีข้อมูลที่ต้องการจะพิมพ์ตามด้วยชื่อ File ที่ต้องการพิมพ์ แล้วกด ENTER

---

*การใช้คำสั่งนี้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษารายละเอียดจากคำสั่ง ^KR ในบทที่ 7

- ถ้าตำแหน่งที่เก็บข้อมูลอยู่ไม่ตรงกับตำแหน่งที่ ราชวิถี NLQ PC อยู่ ให้ผู้ใช้ระบุชื่อตำแหน่ง (Path) ที่มีข้อมูลที่ต้องการจะพิมพ์ ตามด้วยชื่อ File ที่ต้องการพิมพ์ แล้วกด **ENTER** เช่น ถ้า File ข้อมูลชื่อ PREFACE อยู่ใน Path ชื่อ <DATA> ที่ Drive C: ให้ผู้ใช้พิมพ์ **C:\DATA\PREFACE** แล้วกด **ENTER**

2. ถ้าผู้ใช้ได้เข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ผ่านทาง ราชวิถี WORD PC ด้วยคำสั่ง ^KP เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง D เพื่อเปิด File และ ราชวิถี NLQ PC รอให้พิมพ์ชื่อ File อยู่นั้น ถ้าผู้ใช้ต้องการพิมพ์ข้อมูลที่มีอยู่แล้วใน ราชวิถี WORD PC ให้กด **ENTER** ได้เลย หรือถ้าหากผู้ใช้ต้องการจะเปิด File ใหม่ ให้พิมพ์ชื่อ File ที่ต้องการลงไปตามวิธีการในข้อ 1 เช่นกัน

ในขณะที่ ราชวิถี NLQ PC รอให้พิมพ์ชื่อ File อยู่นั้น ถ้าหากผู้ใช้ต้องการทำการเปลี่ยน Logged Drive หรือ Path ให้ใช้คำสั่ง G-Change Logged Path (ซึ่งจะกล่าวต่อไป)

ในกรณีที่พิมพ์ชื่อ File ไม่ถูกต้อง ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับ และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** ไม่พบ File:.........** PRESS ANY KEY TO CONTINUE **▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง D ใหม่ แล้วพิมพ์ชื่อ File ลงไปใหม่ให้ถูกต้อง จากนั้นขอให้สังเกตที่จอภาพ (บรรทัดบนสุด) ว่า ชื่อ File Name: ที่ปรากฏอยู่นั้นได้เปลี่ยนไปหรือไม่

P-Start/Stop Printing

คำสั่งให้เริ่มพิมพ์ (Start) และหยุดพิมพ์ (Stop) โดยพิมพ์คำสั่ง P ซึ่งคำสั่ง P นี้ จะสั่งให้เครื่องพิมพ์เริ่มทำการพิมพ์ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ได้พิมพ์คำสั่ง D-Open File และ

ได้พิมพ์ชื่อ File ได้ถูกต้องเป็นที่เรียบร้อยแล้วเท่านั้น (ยกเว้นในกรณีที่ผู้ใช้ได้เข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ผ่านทาง ราชวิถี WORD PC ด้วยคำสั่ง ^KP เพราะ ราชวิถี NLQ PC ถือว่ามีข้อมูลอยู่แล้วโดยไม่ต้องทำการเปิด File) มิฉะนั้น ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับ และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** no file opened ** PRESS ANY KEY TO CONTINUE **"

ให้ผู้ใช้ทำการเปิด File ให้เรียบร้อยเสียก่อน แล้วจึงใช้คำสั่ง P เพื่อให้ทำการเริ่มพิมพ์

ในขณะที่กำลังทำการพิมพ์อยู่นั้น จะปรากฏข้อความว่า

"กำลังพิมพ์ บรรทัด : _ หน้า : _ COPY : _"

ในระหว่างการพิมพ์นั้น ถ้าหากผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง P อีกครั้ง จะเป็นการสั่งให้หยุดพิมพ์ (Stop Printing) โดยเครื่องพิมพ์อาจจะหยุดทำการพิมพ์เลย หรืออาจจะพิมพ์ต่อไประยะเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจจะทำการพิมพ์ต่อไปได้มากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับหน่วยความจำในการรับข้อมูลของเครื่องพิมพ์ (Buffer Printing)

หลังจากที่ผู้ใช้ได้สั่งให้หยุดทำการพิมพ์แล้วนั้น ถ้าหากผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง P อีกครั้ง ราชวิถี NLQ PC ก็จะสั่งให้เครื่องพิมพ์เริ่มทำการพิมพ์ใหม่อีกครั้ง โดยจะเริ่มทำการพิมพ์ตั้งแต่ต้นใหม่เสมอ

R-Resume Printing

คำสั่งที่ให้ทำการพิมพ์ข้อความต่อจากที่หยุดพิมพ์ไว้ เนื่องจากคำสั่ง P-Start/Stop Printing ที่สั่งให้หยุดพิมพ์ไว้

ข้อสังเกต

1. การใช้คำสั่ง R-Resume Printing นี้จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อได้มีการพิมพ์คำสั่ง P ก่อนแล้วเท่านั้น ถ้าหากยังไม่ได้มีการพิมพ์คำสั่ง P ก่อน ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับคำสั่ง R

2. ถ้ามีการสั่งให้หยุดพิมพ์ด้วยคำสั่ง P (Stop Printing) แล้วต้องการจะทำการพิมพ์ต่อไปนั้น ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง R แล้ว ราชวิถี NLQ PC จะทำการพิมพ์ต่อจากข้อความเดิมที่พิมพ์ค้างไว้ แต่ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง P ราชวิถี NLQ PC จะเริ่มทำการพิมพ์ตั้งแต่ต้นใหม่เสมอ

3. ถ้ามีการสั่งให้หยุดพิมพ์ ด้วยคำสั่ง P (Stop Printing) แล้วนั้น ถ้าหากผู้ใช้ได้ทำการเปิด File ใหม่ขึ้นมาแทน File เดิมที่มีอยู่ เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง R ราชวิถี NLQ PC จะทำการพิมพ์ข้อความต่อจากบรรทัดและหน้าที่ค้างไว้ของ File เดิมด้วยข้อความของ File ใหม่

G-Change Logged Path คำสั่งที่ใช้ในการกำหนด Logged Path ของข้อมูลโดยราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดให้ถือตาม Drive และ Path ที่ ราชวิถี WORD PC ปรากฏอยู่ เช่น หากผู้ใช้ทำการเรียกโปรแกรม ราชวิถี NLQ PC จาก DriveA: ราชวิถี NLQ PC จะกำหนด Default Drive ไว้ให้เป็น Drive A: แต่ถ้าผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนการทำงานไปยัง Drive หรือ Path อื่น ๆ ให้พิมพ์คำสั่ง G ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER NEW LOGGED Path : ▒
^F directory ^R last entry F1 change file spec"*

ให้ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ Drive และ Path ที่ต้องการลงไป เช่น B: แล้วตามด้วย **ENTER**

---

*การใช้งานคำสั่งนี้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษารายละเอียดจากคำสั่ง ^KR ในบทที่ 7

- ถ้าพิมพ์ชื่อ Drive และ Path ถูกต้อง ราชวิถี NLQ PC ก็จะทำการเปลี่ยน Default Drive และ Path ให้ตามที่ต้องการ
- ถ้าพิมพ์ชื่อ Driveและ Path ไม่ถูกต้อง ราชวิถีNLQ PC จะไม่ยอมรับ และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** invalid path ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง G ใหม่ แล้วจึงพิมพ์ชื่อ Drive และ Path ที่มีอยู่ให้ถูกต้อง

C-Thai Code เกษตร

คำสั่งสำหรับกำหนดรหัสภาษาไทยของข้อมูล ที่จะใช้พิมพ์ร่วมกับ ราชวิถี WORD PC (Merge File)ว่าเป็นรหัสเกษตร หรือ สมอ. โดยพิมพ์คำสั่ง C เพื่อเปลี่ยนระหว่างรหัสเกษตร/สมอ. ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดไว้ให้ C = เกษตร

หากผู้ใช้ใช้คำสั่ง **.TC n** ใน ราชวิถี WORD PC เมื่อทำการสั่งพิมพ์ ราชวิถี WORD PC จะนำค่าที่กำหนดมาใส่แทนที่ค่าที่มีอยู่เดิมทันที ไม่ว่าผู้ใช้จะทำการกำหนดค่าของ C-Thai Code ใหม่ไว้เป็นรหัสแบบใดก็ตาม

A-Open Merge File

คำสั่งสำหรับเปิด File เพื่อใช้ในการพิมพ์จดหมายเวียน ราชวิถี NLQ PC สามารถทำการพิมพ์จดหมายเวียนโดยเรียกข้อมูลที่มีอยู่ใน Data Base File มาทำการพิมพ์ลงไปใน File จดหมายที่สร้างขึ้นได้ เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **A** ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

```
"ENTER .DBF FILE NAME : ▒
        ^F directory    ^R last entry    F1 change file spec"*
```

---

*การใช้งานคำสั่งนี้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษารายละเอียดจากคำสั่ง ^KR ในบทที่ 7

ให้ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ File ข้อมูล (Data Base File) ลงไป

- ในกรณีที่ Data Base File อยู่ใน Disk Drive และ Path เดียวกัน (Default Drive และ Path) ให้พิมพ์ชื่อ File ลงไป แล้วกด **ENTER**
- ในกรณีที่ Data Base File อยู่ใน Disk Drive และ Path อื่น ๆ (ไม่อยู่ใน Default Drive และ Path) ให้พิมพ์ชื่อ Drive และ Path ก่อน ตามด้วยชื่อ File แล้วจึงกด **ENTER**
- ในกรณีที่พิมพ์ชื่อ Data Base File ได้ไม่ถูกต้อง ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับ และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"** ERROR ** File Not Found ** PRESS ANY KEY TO CONTINUE **░"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง A ใหม่ แล้วพิมพ์ชื่อ File ใหม่ให้ถูกต้องจากนั้นขอให้สังเกตที่จอภาพตรงตำแหน่ง Merge File: จะปรากฏชื่อ File ข้อมูล (Data Base File) ปรากฏขึ้นมาด้วย

หากผู้ใช้ใช้คำสั่ง **.DF<dbf file>** ใน ราชวิถี WORD PC เมื่อทำการสั่งพิมพ์ ราชวิถี WORD PC จะนำแฟ้มข้อมูล (File) ที่กำหนดมาใส่แทนที่แฟ้มข้อมูล (File) ที่มีอยู่เดิมทันที ไม่ว่าผู้ใช้จะทำการกำหนดชื่อแฟ้มข้อมูล (File) ใหม่ไว้เป็นอะไรก็ตาม

X-Exit

คำสั่งสำหรับออกจาก ราชวิถี NLQ PC โดยผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **X** และการออกจาก ราชวิถี NLQ PC นี้ จะแตกต่างกันไปตามวิธีการเข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC โดยแบ่งเป็น

1. การออกจาก ราชวิถี NLQ PC แล้วกลับเข้า Main Menu จะเกิดก็ต่อเมื่อผู้ใช้ได้เข้า ราชวิถี NLQ PC ผ่านทาง Main Menu

2. การออกจาก ราชวิถี NLQ PC แล้วกลับเข้าสู่ระบบควบคุมการทำงาน (Operating System) ซึ่งจะเกิดกรณีนี้ ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ได้เข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ผ่านทาง File ที่ชื่อ NLQ.EXE

3. การออกจาก ราชวิถี NLQ PCแล้วกลับเข้าสู่ ราช-วิถี WORD PC ซึ่งจะเกิดกรณีนี้ ก็ต่อเมื่อผู้ใช้ได้เข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ผ่านทาง ราชวิถี WORD PC ด้วยคำสั่ง ^KP เท่านั้น และการออกจาก ราชวิถี NLQ PC ด้วยวิธีนี้ เครื่องหมาย Cursor ก็จะกลับไปอยู่ ณ ตำแหน่งเดิมซึ่ง Cursor อยู่ก่อนที่จะเข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC

!-Run

คำสั่งที่ใช้ในการเรียก DOS Command หรือชื่อ File ที่ต้องการผ่าน DOS* โดยผู้ใช้ไม่ต้องออกจากโปรแกรมของ ราชวิถี NLQ PC เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง ! ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER PROGRAM TO RUN : ▒

^F directory ^R last entry F1 change file spec**"

จากนี้ ผู้ใช้สามารถที่จะเรียกคำสั่งหรือโปรแกรมอื่นผ่าน PC-DOS มาใช้ได้ โดย ราชวิถี NLQ PC จะเสมือนออกจากโปรแกรม ราชวิถี NLQ PC และอยู่ใน Mode PC-DOS

---

*การใช้คำสั่ง !-RUN นี้ จะต้องมี COMMAND.COM อยู่ใน drive ที่ทำการ boot เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือต้อง set comspec ให้ถูกต้องจึงสามารถใช้คำสั่งนี้ได้

**การใช้งานคำสั่งนี้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษารายละเอียดจากคำสั่ง ^KR ในบทที่ 7

ในกรณีที่ผู้ใช้พิมพ์คำสั่งหรือชื่อ File ไม่ถูกต้อง ราชวิถี NLQ PC จะไม่ยอมรับ(เพราะทำงานภายใต้ PC-DOS) และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"Bad command or file name"
"Press Any Key back to NLQ : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่งหรือชื่อ File ใหม่ให้ถูกต้อง เมื่อราชวิถี NLQ PC ทำคำสั่งดังกล่าวเสร็จเรียบร้อย และผู้ใช้พิมพ์แป้นพิมพ์ใด ๆ ก็จะกลับมายังโปรแกรม ราชวิถี NLQ PC อีกครั้ง

ตัวอย่างเช่น

โดยปกติเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่มักจะพิมพ์ได้ในลักษณะแบบ Bidirectional คือ พิมพ์แบบ 2 ทิศทางทั้งไปและกลับ ดังนั้นในการพิมพ์ตารางหรือแผนผังซึ่งประกอบด้วยเส้นดิ่งอาจจะทำให้การพิมพ์ในแต่ละบรรทัดไม่ต่อเนื่องกัน (สังเกตเห็นได้ชัดในกรณีที่พิมพ์แบบ Draft) ราชวิถี WORD PC ได้สร้าง File ที่ชื่อ DIRECT.COM เพื่อให้ผู้ใช้สามารถกำหนดและสั่งให้เครื่องพิมพ์พิมพ์แบบ Unidirectional คือ พิมพ์แบบทิศทางเดียว โดยผู้ใช้พิมพ์สามารถใช้คำสั่งในขณะต่าง ๆ ได้คือ

- พิมพ์คำสั่ง **DIRECT U** ก่อนเข้าสู่ ราชวิถี WORD PC หรือ ราชวิถี NLQ PC
- พิมพ์คำสั่ง **.!DIRECT U** ใน ราชวิถี WORD PC
- พิมพ์คำสั่ง **!-Run** แล้วตามด้วยชื่อ File **DIRECT U** ใน ราชวิถี NLQ PC

โดยทุกวิธีการที่ว่านี้จะต้องทำการเปิดเครื่องพิมพ์และ ON LINE ให้เรียบร้อยเสียก่อน

การใช้ราชวิถี NLQ PC กับเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า Olympia MT

เมื่อผู้ใช้เลือกเครื่องพิมพ์เป็น "Olympia MT" ด้วยคำสั่ง **W-Printer: Olympia MT** จะหมายรวมถึงเครื่องพิมพ์ Olympia รุ่น Mastertype BT, Standard BT และ Supertype BT ราชวิถี NLQ PC จะเตรียมทำการพิมพ์โดยจะมีคำสั่งต่าง ๆ ปรากฏเพิ่มเติมขึ้นบนจอภาพทันที ซึ่งคำสั่งต่าง ๆ ที่เพิ่มเติมขึ้นมามีดังต่อไปนี้

1. คำสั่ง S-Stop Every Page

ราชวิถี NLQ PC จะทำการกำหนดให้เครื่องพิมพ์หยุดพิมพ์ในทุก ๆ หน้าโดยอัตโนมัติ ทั้งนี้เพราะในการพิมพ์ภาษาไทย-อังกฤษร่วมกันนั้น ถ้าเครื่องพิมพ์ทำการพิมพ์ภาษาอังกฤษก่อนไปหลาย ๆ หน้าแล้วทำการหมุนกระดาษย้อนกลับ (Reverse Paper Feed) เพื่อจะเริ่มพิมพ์ภาษาไทยนั้น อาจจะทำให้ตำแหน่งและแนวบรรทัดไม่ตรงกับตัวอักษรภาษาอังกฤษที่พิมพ์ไว้เดิม ราชวิถี NLQ PC จึงกำหนดให้ทำการพิมพ์ทีละหน้า (คือหยุดพิมพ์ทุกๆ หน้า) เพื่อให้เครื่องพิมพ์ดีดพิมพ์ภาษาอังกฤษจนจบหน้าแล้วเปลี่ยนจานอักษรเป็นจานอักษรภาษาไทย จากนั้น จึงทำการหมุนกระดาษย้อนกลับมายังตำแหน่งต้นหน้ากระดาษเพื่อพิมพ์ภาษาไทยในหน้าเดิมให้เรียบร้อยก่อน แล้วจึงทำการเริ่มพิมพ์หน้าถัดไปต่อไป

2. คำสั่ง T-Thai-English

ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดให้คำสั่ง T มี 3 เงื่อนไข เพื่อให้ผู้ใช้เลือกคือ

T-Thai-English T-E

T-Thai-English Thai

T-Thai-English Engl

และมีรายละเอียดข้อแตกต่างกันดังนี้

T-Thai-English Thai*

ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการพิมพ์แบบภาษาไทยอย่างเดียว ราชวิถี NLQ PC จะทำการส่งรหัสแบบภาษาไทยไปยังเครื่องพิมพ์ และจะทำการพิมพ์ให้จนเสร็จเรียบร้อย แล้วจะกลับเข้าสู่ Menu ของการพิมพ์ต่อไป

T-Thai-English T-E

ราชวิถี NLQ PC จะทำการส่งรหัสในการพิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไปยังเครื่องพิมพ์ โดยจะเริ่มส่งรหัสพิมพ์แบบภาษาอังกฤษก่อน เมื่อผู้ใช้พิมพ์ข้อความในภาษา

---

*ในกรณีที่ File ข้อมูลมีตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเพียงแบบเดียว และผู้ใช้ได้ทำการเลือกตัวอักษรในการพิมพ์ด้วยคำสั่ง T นี้ เป็นแบบ Engl หรือ Thai ซึ่งไม่ถูกต้อง ราชวิถี NLQ PC จะส่งรหัสไปยังเครื่องพิมพ์ และเมื่อทำการตรวจสอบค้นหาข้อความแบบภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษไม่พบ ก็จะไม่ทำการพิมพ์อะไรให้เลย แล้วจะกลับเข้าสู่ Menu ของการพิมพ์เช่นกัน

อังกฤษเสร็จเรียบร้อยแล้ว ราชวิถี NLQ PC จะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพแจ้งให้ผู้ใช้เปลี่ยนจานอักษรเป็นจานอักษรภาษาไทย จากนั้นจะส่งรหัสในการพิมพ์แบบภาษาไทยไปยังเครื่องพิมพ์ แล้วจะทำการหมุนกระดาษย้อนกลับมายังตำแหน่งต้นหน้ากระดาษเพื่อพิมพ์ภาษาไทยในหน้าเดิมให้เรียบร้อยก่อน แล้วจะกลับเข้าสู่ Menu ของการพิมพ์ต่อไป

T-Thai-English Engl

ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการพิมพ์แบบภาษาอังกฤษอย่างเดียว ราชวิถี NLQ PC จะทำการส่งรหัสแบบภาษาอังกฤษไปยังเครื่องพิมพ์ และจะทำการพิมพ์ให้จนเสร็จเรียบร้อยแล้วจะกลับเข้าสู่ Menu ของการพิมพ์ต่อไป

3. คำสั่ง J-Line Spacing (n/96")

คำสั่งในการกำหนดระยะระหว่างบรรทัด

ราชวิถี NLQ PC จะทำการคำนวณระยะระหว่างบรรทัดให้โดยอัตโนมัติเมื่อผู้ใช้กำหนดให้ J-Line Spacing เป็น auto และถ้าหากผู้ใช้ต้องการกำหนดให้ระยะระหว่างบรรทัดเป็นอย่างอื่น ก็สามารถทำได้โดยพิมพ์คำสั่ง J ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER LINE SPACING (n/96 INCHES), 0 FOR AUTO LINE SPACING : ▒"

ให้ผู้ใช้พิมพ์ตัวเลขที่ต้องการลงไป แล้วกด **ENTER**

- ถ้าพิมพ์เลขใด ๆ ตั้งแต่ 1-99 จะเป็นการสั่งให้ 0 กำหนดค่า n = ตัวเลขที่พิมพ์นั้น จากนั้น ราชวิถี NLQ PC จะพิมพ์โดยเว้นระยะระหว่างบรรทัดเป็นค่า n/96 นิ้ว ทันที (ขอให้สังเกตบนจอภาพด้วยว่า ราชวิถี NLQ PC ได้เปลี่ยนค่าของ J-Line Spacing หรือไม่)

- ถ้าพิมพ์เลข 0 จะเป็นการสั่งให้ราชวิถี NLQ PC ทำการคำนวณระยะระหว่างบรรทัดโดยอัตโนมัติ

4. คำสั่ง U-Number Mode

ราชวิถี NLQ PC ได้กำหนดให้ U-Number Mode แสดงลักษณะการพิมพ์ของตัวเลขจากจานอักษรภาษาไทยหรือจานอักษรภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้ใช้สามารถจะเลือกเปลี่ยนการพิมพ์ตัวเลขจากจานอักษรแบบใดก็ได้ โดยพิมพ์คำสั่ง U อีกครั้งหนึ่ง จากนั้น ราชวิถี NLQ PC จะทำการส่งรหัสของตัวเลขต่าง ๆ ไปยังเครื่องพิมพ์ตามรูปแบบอักษรบนจานอักษรที่ผู้ใช้ต้องการ

การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า Olympia (Electronics Typewriter)

ขั้นตอนต่างๆ ในการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้านั้น ผู้เขียนจะขออธิบายขั้นตอนต่าง ๆ ในการพิมพ์ตามลำดับ แต่สำหรับคำสั่งหรือ Code ต่าง ๆ ในการพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้านั้น ผู้เขียนขอให้ผู้ใช้ศึกษาจากคู่มือการใช้งานของเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้ารุ่นนั้น ๆ เพราะเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้าแต่ละรุ่น ก็จะมีคำสั่งการใช้งานที่แตกต่างกันไปบ้าง ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ ในการพิมพ์นั้น มีดังนี้

1. การเตรียมการพิมพ์ที่เครื่องคอมพิวเตอร์

- เปิด File เพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับการพิมพ์ด้วยคำสั่ง D-Open File
- เลือกชนิดของเครื่องพิมพ์ด้วยคำสั่ง W-Printer: Olympia MT
- กำหนด Parameter อื่น ๆ ที่ต้องการลงไป เช่น
  พิมพ์ภาษาไทย-อังกฤษ ภาษาไทยอย่างเดียวหรือภาษาอังกฤษอย่างเดียว
  กำหนดระยะระหว่างบรรทัดในการพิมพ์
  กำหนดการพิมพ์ตัวเลขต่าง ๆ ว่าต้องการพิมพ์ด้วยจานอักษรแบบใด

2. การเตรียมการพิมพ์ที่เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า

- ให้ทำการ OFF LINE เสียก่อน
- Clear TAB ทั้งหมดที่มีอยู่เดิมเสียก่อน โดยเฉพาะตำแหน่งกั้นหน้าขวา (Right Margin) เพราะถ้าเครื่องพิมพ์ได้กำหนดตำแหน่งกั้นหน้าขวาไว้น้อยกว่าตำแหน่งกั้นหน้าขวาของการพิมพ์ที่กำหนดไว้ใน ราชวิถี WORD PC จะมีผลทำให้ตัวอักษรตัวสุดท้าย ณ ตำแหน่งที่กั้นหน้าขวาที่เครื่องพิมพ์ จะเกิดการพิมพ์ทับกัน

- กำหนด **จำนวนตัวอักษร/นิ้ว** ที่ต้องการจะพิมพ์ว่ามีขนาดเท่าไร เช่น 10, 12, 15 ตัวอักษร/นิ้ว หรือพิมพ์ในลักษณะ Proportional Spacing (PS)
- Clear ลักษณะการพิมพ์พิเศษแบบต่าง ๆ (Special Print Styles) ให้เรียบร้อย
- หลังจากเตรียมการทุกอย่างที่เครื่องพิมพ์เรียบร้อย ให้ทำการ **ON LINE** เครื่องพิมพ์ไว้

3. ***พิมพ์คำสั่ง*** *P-Start/Stop Printing*

ราชวิถี NLQ PC จะทำการตรวจสอบความพร้อมของเครื่องพิมพ์ว่าเรียบร้อยหรือไม่

- ถ้าเครื่องพิมพ์ยังไม่เรียบร้อย ซึ่งอาจเกิดจากผู้ใช้ยังไม่ได้ทำการ ON LINE ราชวิถี NLQ PC จะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"No paper error writing device PRN
Abort, Retry, Ignore? ▒"

ให้ผู้ใช้ทำการ ON LINE เครื่องพิมพ์ให้เรียบร้อย จากนั้นให้พิมพ์อักษร R-Retry เพื่อสั่งให้เครื่องพิมพ์เตรียมทำการพิมพ์ต่อไป

- ถ้าเครื่องพิมพ์เรียบร้อย ราชวิถี NLQ PC จะทำการแจ้งให้ผู้ใช้เตรียมจานอักษรที่จะใช้ในการพิมพ์ พร้อมทั้งตั้ง mode ของเครื่องพิมพ์ให้ถูกต้อง โดยจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า*

"กรุณาใส่หัวพิมพ์ภาษาอังกฤษ
ตั้ง mode เครื่องพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ
แล้วกด <RETURN> เพื่อเริ่มพิมพ์▒"

ให้ผู้ใช้เปลี่ยนจานอักษรให้ตรงตามที่ ราชวิถี NLQ PC แสดงบนจอภาพ จากนั้น ให้กด **ENTER** หรือ **RETURN** เพื่อเริ่มพิมพ์

---

*ในที่นี้จะขอสมมติตัวอย่างการพิมพ์ในลักษณะที่มีทั้งภาษาไทย-อังกฤษปนกัน สำหรับในกรณีของการพิมพ์ภาษาเดียว ขั้นตอนต่าง ๆ ก็จะสะดวกยิ่งขึ้น เพราะผู้ใช้จะไม่ต้องเปลี่ยนจากอักษรกลับไปกลับมา

หลังจากที่ เครื่องพิมพ์ได้ทำการพิมพ์ตัวอักษรภาษาอังกฤษจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ราชวิถี NLQ PC จะแจ้งให้ผู้ใช้เปลี่ยนจานอักษรใหม่อีกครั้ง โดยจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"กรุณาใส่หัวพิมพ์ภาษาไทย
ตั้ง mode เครื่องพิมพ์เป็นภาษาไทย
แล้วกด <RETURN> เพื่อเริ่มพิมพ์▒"

ให้ผู้ใช้ปฏิบัติดังนี้
- ทำการ OFF LINE ที่เครื่องพิมพ์
- ทำการ Clear ที่เครื่องพิมพ์
- เปลี่ยนจานอักษรเป็นจานอักษรภาษาไทย
- ตั้ง mode เครื่องพิมพ์เป็นภาษาไทย
- ทำการ ON LINE ที่เครื่องพิมพ์
- กด **ENTER** หรือ **RETURN** ที่เครื่องคอมพิวเตอร์

จากนั้น ราชวิถี NLQ PC จะทำการส่งรหัสไปยังเครื่องพิมพ์สั่งเครื่องพิมพ์ให้ทำการหมุนกระดาษย้อนกลับ (Reverse Paper Feed) กลับไปยังจุดเริ่มต้น แล้วเริ่มทำการพิมพ์ด้วยจานอักษรภาษาไทยต่อไปจนจบหน้า หลังจากนั้น ก็จะเริ่มต้นทำการพิมพ์ในหน้าต่อ ๆ ไป

ข้อสังเกต

1. ถ้าผู้ใช้ต้องการยกเลิกคำสั่งต่างๆ ในราชวิถี NLQ PC ให้ใช้คำสั่ง ESC

2. ในการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้านั้น ถ้าหากผู้ใช้เลือกชนิดของเครื่องพิมพ์ไม่ถูกต้อง จะทำให้มีการส่งรหัสและรับรหัสระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้าไม่ถูกต้อง และอาจจะทำให้เกิดการแปลรหัสสับสน (interrupt) ได้ ซึ่งถ้าเกิดกรณีนี้ขอให้ผู้ใช้ทำการ Reset เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ดีดเสียใหม่ จากนั้นให้เลือกชนิดของเครื่องพิมพ์ด้วยคำสั่ง **W-Printer:** ใหม่ให้ถูกต้อง

3. ในการใช้คำสั่ง **S-Stop Every Page** นั้น เมื่อผู้ใช้เลือกชนิดของเครื่องพิมพ์เป็น **W-Printer: Olympia MT** ราชวิถี NLQ PC จะทำการกำหนดให้ S-Stop Every Page เปลี่ยนเป็น Stop คือให้ทำการหยุดพิมพ์ทุกหน้าทันทีโดยอัตโนมัติ แต่ถ้าผู้ใช้ต้องการให้ทำการพิมพ์แบบต่อเนื่องไปจนหมดก็สามารถทำได้ โดยพิมพ์คำสั่ง S-Stop Every Page อีกครั้งเพื่อเปลี่ยนให้เป็น Non Stop (NS) และที่จอภาพก็จะเปลี่ยนเป็น NS ตามไปด้วย

4. ในการพิมพ์ทุกครั้ง ผู้ใช้ควรจะทำการ Clear ลักษณะการพิมพ์แบบต่าง ๆ (Special Print Styles) ที่เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้าทุกครั้งในขณะที่ OFF LINE แล้วจึงทำการ ON LINE ใหม่

5. การกำหนด จำนวนตัวอักษร/นิ้ว ใน File ของราชวิถี WORD PC ว่าเป็น Normal หรือ Alternate Font จะถูกยกเลิก และจะพิมพ์ตามจำนวนตัวอักษร/นิ้วที่กำหนดไว้ที่เครื่องพิมพ์

6. การกำหนดการพิมพ์ลักษณะแบบตัวหนา (Bold Type) ขีดเส้นใต้(Under-score) หรือตัวอักษรระดับบน-ล่าง (Super/Subscript Type) สามารถที่จะกำหนดได้ใน File ของ ราชวิถี WORD PC เหมือนเดิม แต่ในการใช้ตัวขยาย (Enlarge Type) การขยายนี้จะไม่เป็น 2 เท่าของตัวอักษรปกติ จะทำให้ตำแหน่งกั้นหน้าขวาของข้อความในบรรทัดนั้นไม่ตรงกับบรรทัดอื่น ๆ ได้

7. ในการพิมพ์ระหว่าง ภาษาไทย-อังกฤษ ร่วมกัน และเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้าได้ทำการพิมพ์ภาษาอังกฤษเสร็จเรียบร้อยแล้วนั้น ในขณะที่ ราชวิถี NLQ PC กำลังรอให้ผู้ใช้เปลี่ยนจานอักษรอยู่นั้น ถ้าหากว่าผู้ใช้ทำการ Clear ที่เครื่องพิมพ์เรียบร้อยแล้วและได้ทำการเลื่อนกระดาษเดินหน้าหรือถอยหลัง รวมทั้งการพิมพ์อักษรใดอักษรหนึ่งหรือหลาย ๆ อักษรที่เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้านั้น จะมีผลทำให้เวลาพิมพ์ในลำดับต่อไปผิดพลาดตามไปด้วย เพราะตำแหน่งสุดท้ายของการพิมพ์กับตำแหน่งสุดท้ายใน File จะไม่ตรงกัน

8. ในการใช้คำสั่ง **U-Number Mode** เพื่อกำหนดลักษณะการพิมพ์ของตัวเลขว่าต้องการพิมพ์ตัวเลขจากจานอักษรภาษาไทยหรือจานอักษรภาษาอังกฤษนั้น จะใช้ได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้เลือกพิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษร่วมกันโดยกำหนดให้ **T-Thai-English**

เป็น T-E เท่านั้น เพราะถ้าผู้ใช้กำหนดให้ทำการพิมพ์แบบภาษาไทยอย่างเดียวหรือแบบภาษาอังกฤษอย่างเดียวแล้ว ลักษณะของตัวเลขก็จะถูกกำหนดให้พิมพ์ตามจานอักษรแบบนั้น

9. ในการพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้านั้น กระดาษที่ใช้มักเป็นกระดาษธรรมดา เช่น กระดาษขนาด A4 หรือกระดาษหัวจดหมาย เมื่อผู้ใช้กำหนดให้ **F-Form Length** มีขนาดเป็น 11" เวลาทำการพิมพ์จนถึงบรรทัดสุดท้ายของหน้านั้น เครื่องพิมพ์จะไม่สามารถหมุนกระดาษให้ย้อนกลับไปที่ต้นหน้ากระดาษที่บรรทัดที่ 1 ได้ เพราะตัวกระดาษได้หลุดออกจากลูกกลิ้ง (Feeder) ไปแล้ว ดังนั้นผู้ใช้จึงควรกำหนดความยาวในการพิมพ์ (Form Length) ให้น้อยกว่าความยาวของกระดาษอยู่บ้าง เช่น ใช้กระดาษขนาด 11" ควรจะกำหนดให้ F-Form Length เป็น 10 หรืออาจจะพิมพ์ข้อความเว้นช่วง 2-3 บรรทัดข้างล่างในแต่ละหน้าไว้ก็ได้ เช่น ผู้ใช้อาจจะกำหนดจำนวนบรรทัดต่อหน้าเป็น 33 บรรทัด แต่อาจจะทำการพิมพ์ข้อความในทุก ๆ หน้าเพียง 30 บรรทัด

10. ในกรณีข้อความที่ต้องการจะพิมพ์มีมากกว่า 1 หน้า หลังจากที่ผู้ใช้ได้ทำการพิมพ์จนเสร็จเรียบร้อยในหน้าที่ 1 แล้ว และผู้ใช้ต้องการจะทำการพิมพ์ข้อความในหน้าที่ 2 หรือหน้าต่อๆไป ให้ผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **R-Resume Printing** เพื่อพิมพ์ต่อไป อย่าใช้คำสั่ง **P-Start/Stop Printing** เพราะ ราชวิถี NLQ PC จะกลับไปเริ่มพิมพ์ในหน้าที่ 1 ใหม่อีกครั้ง

11. คำสั่ง Dot Command หลาย ๆ คำสั่งต่อไปนี้ไม่สามารถใช้กับเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า Olympia ได้ คือ

.FF

.RF

.FO, .FL, .FR

FO, FL, FR

.!, .!!

การใช้ ราชวิถี NLQ PC ในการพิมพ์จดหมายเวียน

14

จากบทที่ 12 ที่ได้กล่าวไว้ถึงวิธีการสร้าง File จดหมายเพื่อทำจดหมายเวียน และการสร้าง File ข้อมูล (Data Base File) ขึ้นมานั้น มาในบทนี้ จะเป็นการนำ File ที่สร้างขึ้นมาทั้ง 2 File มาใช้งานร่วมกันใน ราชวิถี NLQ PC เพื่อพิมพ์ผลลัพธ์ออกมา

สมมติ File จดหมายที่สร้างขึ้น ชื่อ **LETTER** เก็บอยู่ใน Drive B:

File ข้อมูล (Data Base File) ชื่อ **CUSTOMER.DBF** เก็บอยู่ใน Drive B: เช่นกัน เมื่อผู้ใช้ได้สร้าง File ทั้ง 2 นี้เรียบร้อยแล้ว และได้เข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC ถ้าหากว่าต้องการทำการพิมพ์จดหมายเวียนตามข้อความใน File ที่ชื่อ LETTER โดยเรียกข้อมูลที่แตกต่างกันจาก File ที่ชื่อ CUSTOMER.DBF และให้ทำการพิมพ์ตั้งแต่ Record ที่ 6 ถึง 20 เมื่อจอภาพปรากฏข้อความว่า

"ENTER COMMAND : ▒"

ให้พิมพ์คำสั่ง **D** เพื่อเปิด File ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER FILE NAME : ▒"

ให้พิมพ์ชื่อ File **LETTER** ที่เก็บอยู่ใน Drive B: แล้วกด ENTER

"ENTER FILE NAME : **B:LETTER ENTER**

จากนั้นให้พิมพ์คำสั่ง **A** เพื่อเปิด File ข้อมูลเพื่อที่จะนำลงไปพิมพ์ใน File ของจดหมายเวียน (File LETTER) ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER .DBF FILE NAME : ▒"

ให้พิมพ์ชื่อ File **CUSTOMER.DBF** ที่เก็บอยู่ใน Drive B: แล้วกด **ENTER**

"ENTER .DBF FILE NAME : **B:CUSTOMER ENTER**

จากนั้น ให้พิมพ์คำสั่ง Y เพื่อกำหนด Record เริ่มต้นในการพิมพ์จดหมายเวียน ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER BEGIN MERGE RECORD : ▒"

ให้พิมพ์ Record เริ่มต้นที่จะทำการพิมพ์จดหมายเวียน คือ Record ที่ 6

"ENTER BEGIN MERGE RECORD : **6 ENTER**

จากนั้น ให้พิมพ์คำสั่ง Z เพื่อกำหนด Record สุดท้ายในการพิมพ์จดหมายเวียน ราชวิถี NLQ PC จะถามว่า

"ENTER END MERGE RECORD : ▒"

ให้พิมพ์ Record สุดท้ายที่จะทำการพิมพ์จดหมายเวียน คือ Record ที่ 20

"ENTER END MERGE RECORD : **20 ENTER**

จากนั้น ถ้าผู้ใช้พิมพ์คำสั่ง **P-Start/Stop Printing** ราชวิถี NLQ PC ก็จะทำการเริ่มพิมพ์จดหมายเวียน โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ Record ที่ 6 (Record เริ่มต้น) ไปจนถึง Record ที่ 20 (Record สุดท้าย) ของ File ข้อมูลที่ชื่อ CUSTOMER.DBF (Data Base File) โดยจะทำการพิมพ์ตัวจดหมายจาก File ที่ชื่อ LETTER ตามลำดับ

ภาคผนวก ก ตารางตำแหน่ง ASCII

รายละเอียดตารางตำแหน่ง ASCII ของอักษรต่างๆที่ใช้ใน ราชวิถี WORD PC

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10										
20										
30				!	"	#	$	%	&	'
40	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1
50	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;
60	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E
70	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
80	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
90	Z	[	\	]	^	_		a	b	c
100	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
110	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w
120	x	y	z	{	|	}	~		o	๑
130	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙		
140										┌
150	┬	┐	├	┼	┤	└	┴	┘	─	│
160		ก	ข	ค	ฆ	ง	จ	ฉ	ช	ซ
170	ฌ	ญ	ฎ	ฏ	ฐ	ฑ	ฒ	ณ	ด	ต
180	ถ	ท	ธ	น	บ	ป	ผ	ฝ	พ	ฟ
190	ภ	ม	ย	ร	ฤ	ล	ว	ศ	ษ	ส
200	ห	ฬ	อ	ฮ	ะ		า	ำ	เ	แ
210	โ	ใ	ไ	ๆ	ฯ	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
220	[illegible]	[illegible]	•	[illegible]	[illegible]			+	[illegible]	
230	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
240	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
250	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]					

ภาคผนวก ข การใช้ FONTGEN

ดังที่ได้เคยกล่าวไว้แล้วในบทที่ 1 ราชวิถี WORD PC ได้สร้าง File ชื่อ **FONTGEN.COM** ขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสร้างหรือแก้ไขรูปแบบของตัวอักษรที่มีอยู่ รวมทั้งการออกแบบสร้างรูปแบบของตัวอักษรใหม่บน File ที่ชื่อ FONT?.NLQ, FONTA?.NLQ และ FONTS.NLQ ได้ ซึ่งแตกต่างกันดังนี้

1. FONT1 เป็นการพิมพ์ตัวอักษรชุดที่ 1 ขนาด 10 ตัวอักษร/นิ้ว
2. FONTA1 เป็นการพิมพ์ตัวอักษรชุดที่ 1 ขนาด 12 ตัวอักษร/นิ้ว
3. FONTS เป็นการพิมพ์ตัวอักษรระดับบน-ระดับล่าง ขนาด 10 ตัวอักษร/นิ้ว

สำหรับ Font อื่นๆ นั้น ผู้เขียนยังไม่ได้สร้างไว้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษาวิธีการสร้างได้ในลำดับต่อไป

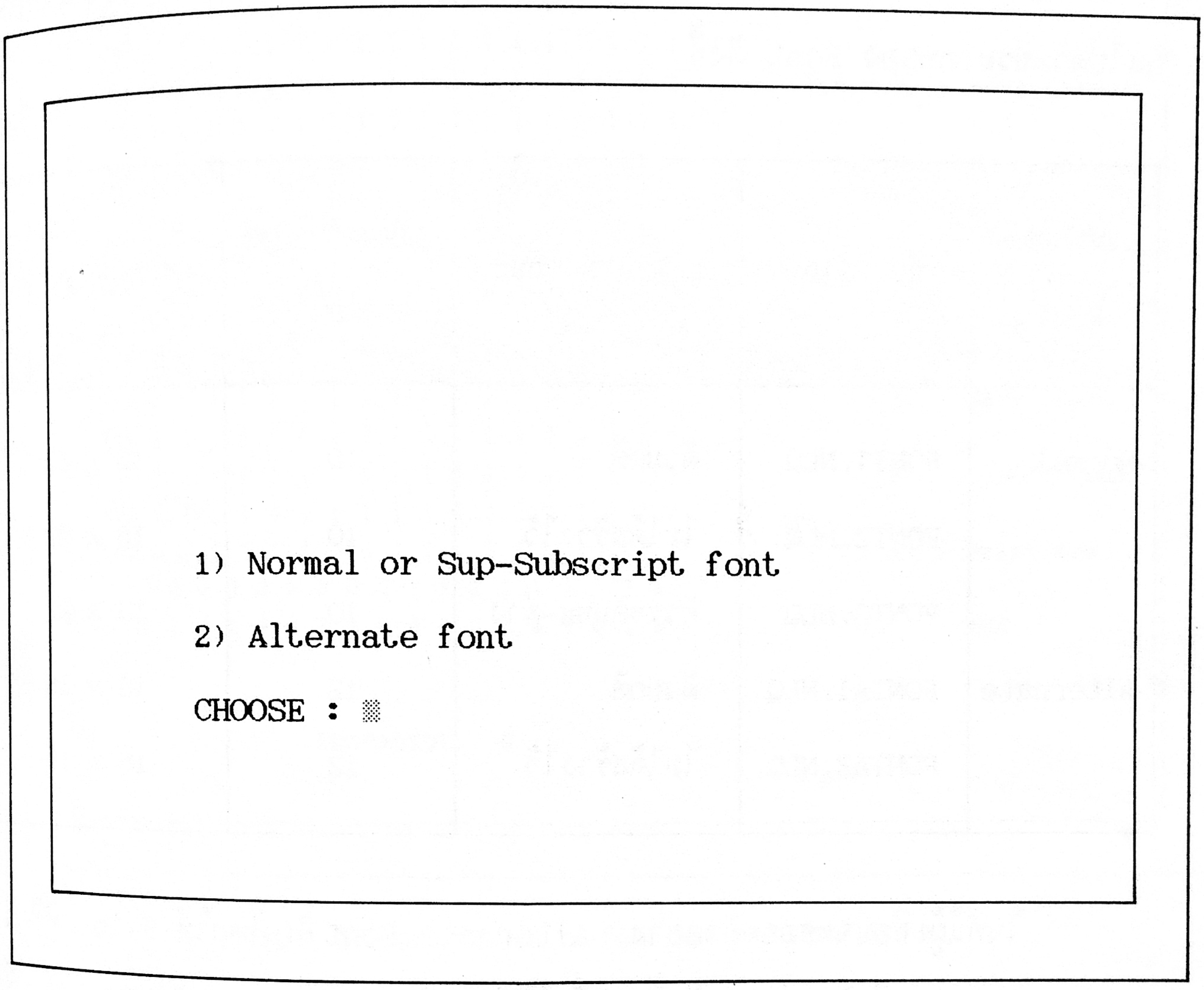
ต่อไปนี้ผู้เขียนจะขออธิบายเฉพาะวิธีการสร้าง Font1 (ประกอบด้วย FONT1.NLQ และ FONTA1.NLQ) และ Sup-subscript Font (FONTS.NLQ) เท่านั้น สำหรับ Font อื่น ๆ ก็จะใช้วิธีการเดียวกัน

การสร้างหรือแก้ไข FONT ต่าง ๆ

เมื่อผู้ใช้ได้เข้าสู่ระบบควบคุมการทำงาน (Operating System) ซึ่งจะสังเกตได้จากเครื่องหมาย A>▒ ปรากฏอยู่บนจอภาพ ให้ผู้ใช้นำแผ่นโปรแกรม ราชวิถี WORD PC ใส่เข้าไปในเครื่องอ่านและบันทึกข้อมูล (Disk Drive) ปิดฝาให้เรียบร้อย แล้วพิมพ์คำสั่ง

A>**FONTGEN** **ENTER**

ราชวิถี WORD PC จะเข้าสู่การทำงานของ File ที่ชื่อ FONTGEN.COM และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพดังรูปที่ ข.1



รูปที่ ข.1 การเข้าสู่ File FONTGEN.COM

จากนั้นให้ผู้ใช้เลือกพิมพ์หมายเลข 1 หรือ 2 ซึ่งราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"ENTER FILE NAME : ▒"

ชื่อ File ที่จะพิมพ์ลงไปนั้น จะแตกต่างกันตามหมายเลข 1 หรือ 2 ที่พิมพ์ลงไปดังนี้

1. ถ้าผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 1 ชื่อ File ที่จะพิมพ์ลงไปคือ
   1.1 Normal Font **ให้พิมพ์ชื่อ** FONT1.NLQ **หรือ** FONT2.NLQ
   1.2 Sup-Subscript Font **ให้พิมพ์ชื่อ** FONTS.NLQ
2. ถ้าผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 2 **ให้พิมพ์ชื่อ** FONTA1.NLQ **หรือ** FONTA2.NLQ

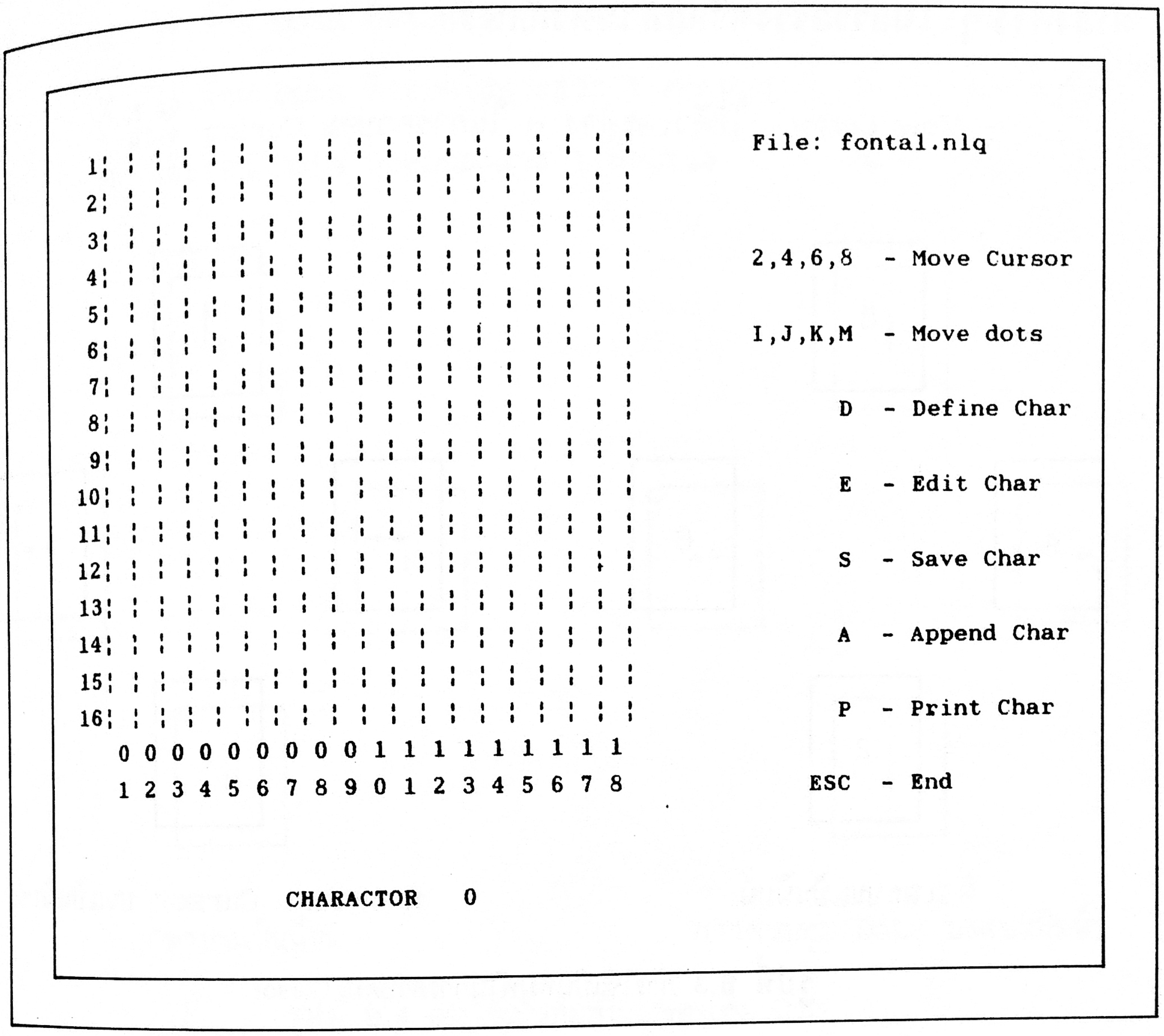
ให้ผู้ใช้เลือกพิมพ์ชื่อ File ตามประเภทของ Font ที่ได้เลือกไว้ แล้วพิมพ์ **ENTER** จากนั้น จอภาพต่อไปก็จะปรากฏขึ้น* ซึ่งจอภาพนี้จะเป็นตารางสำหรับสร้างหรือแก้ไขตัวอักษรและขนาดของตารางก็คือ จำนวนของจุดพิมพ์ใน 1 ตัวอักษร ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามประเภทของ Font ดังนี้

ประเภทของ FONT	ชื่อ File	ชนิดของตัวอักษร	จำนวนตัวอักษรต่อนิ้ว	จำนวนจุดในตาราง
Normal	FONT1.NLQ	ตัวปกติ	10	16 x 22
	FONT2.NLQ	ไม่ได้สร้างไว้	10	16 x 22
	FONTS.NLQ	ตัวระดับบน-ล่าง	10	16 x 22
Alternate	FONTA1.NLQ	ตัวปกติ	12	16 x 18
	FONTA2.NLQ	ไม่ได้สร้างไว้	12	16 x 18

ในที่นี้ผู้เขียนจะขอยกตัวอย่าง Alternate Font โดยใช้ File ที่ชื่อว่า FONTA1.NLQ มาเป็นตัวอย่าง ดังนั้น เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ File FONTGEN.COM แล้ว ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

- พิมพ์หมายเลข 2 เพื่อกำหนดให้เป็น Alternate Font
- พิมพ์ชื่อ File **FONTA1.NLQ** แล้วกด **ENTER** จอภาพต่อไปก็จะปรากฏขึ้นดังรูปที่ ข.2

*ถ้าหากจอภาพต่อไปไม่ปรากฏขึ้นดังรูปที่ ข.2 และราชวิถี WORD PC ได้กลับเข้าสู่ระบบควบคุมการทำงาน (Operating System) แสดงว่าชื่อ File ที่พิมพ์ลงไปนั้นไม่ถูกต้อง



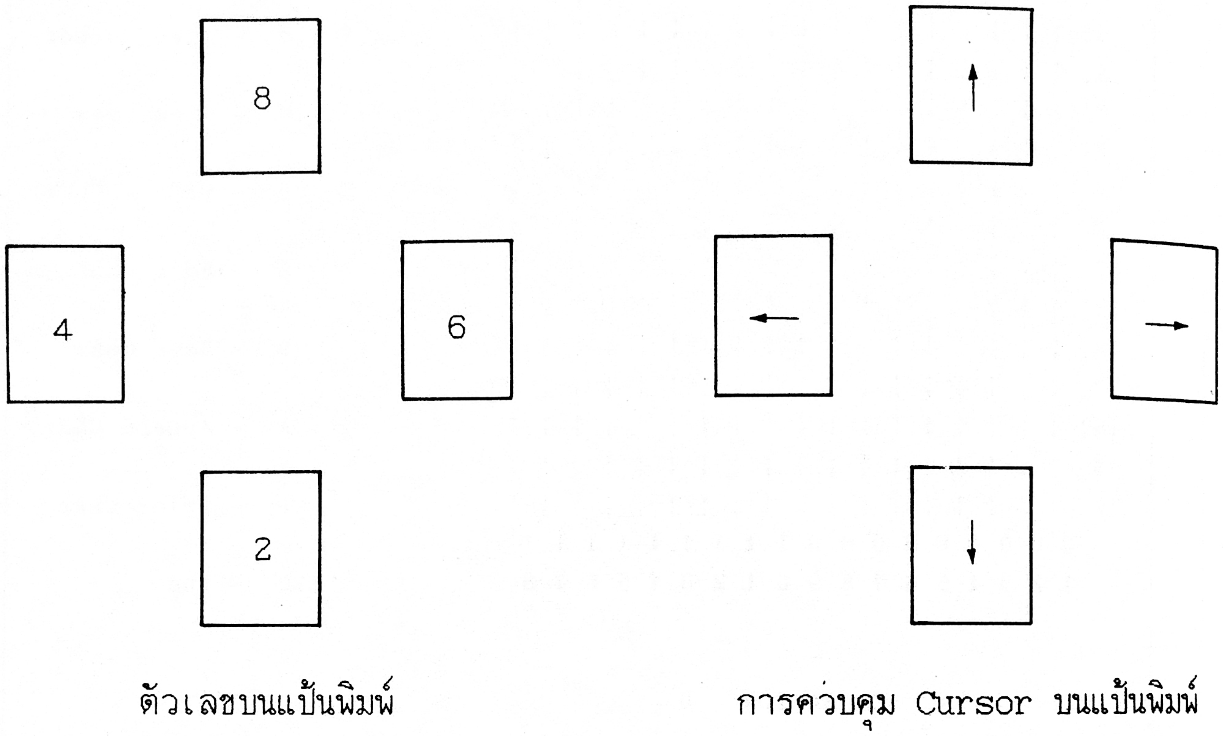
รูปที่ ข.2 แสดง Alternate Font ของ File FONTA1.NLQ

ข้อสังเกต

ในกรณีที่ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ File ถูกต้อง แต่ไม่ถูกประเภทของ Font เช่น เลือก Alternate Font แต่พิมพ์ชื่อ File ว่า FONT1.NLQ ราชวิถี WORD PC ก็จะแสดงตารางขนาด 16x18 จุดได้เหมือนในรูปที่ ข.1 เช่นกัน แต่ตารางที่แสดงนั้นจะไม่สามารถนำมาใช้งานได้ถูกต้อง ทั้งนี้เพราะจำนวนจุดที่กำหนดไว้ในการเก็บบันทึกข้อมูลของ File FONT1.NLQ เป็นแบบ Normal Font ขนาด 16x22 จุดต่อตัวอักษร ดังนั้น เมื่อเวลาเรียกตัวอักษรที่ได้บันทึกไว้ออกมาแสดงจะแสดงไม่ถูกต้อง เพราะฉะนั้น ถ้าผู้ใช้ออกแบบสร้าง Font ใหม่ขึ้นมา ควรจะกำหนดชื่อ File และประเภทของ Font ให้ถูกต้องและง่ายต่อการจดจำด้วย

คำสั่งต่าง ๆ ในการสร้างหรือแก้ไขตัวอักษร

– *Move Cursor* ใช้ตัวเลขต่าง ๆ ในการควบคุม Cursor ดังนี้



รูปที่ ข.3 การใช้แป้นพิมพ์ในการควบคุม Cursor

เมื่อ Cursor ปรากฏที่มุมบนด้านซ้ายของตาราง ผู้ใช้สามารถใช้ตัวเลขต่างๆ ในการควบคุม Cursor ตามรูปที่ ข.3 ดังนี้

8 ใช้เลื่อน Cursor ขึ้นบน 1 ตำแหน่ง

4 ใช้เลื่อน Cursor ไปทางซ้าย 1 ตำแหน่ง

6 ใช้เลื่อน Cursor ไปทางขวา 1 ตำแหน่ง

2 ใช้เลื่อน Cursor ลงล่าง 1 ตำแหน่ง

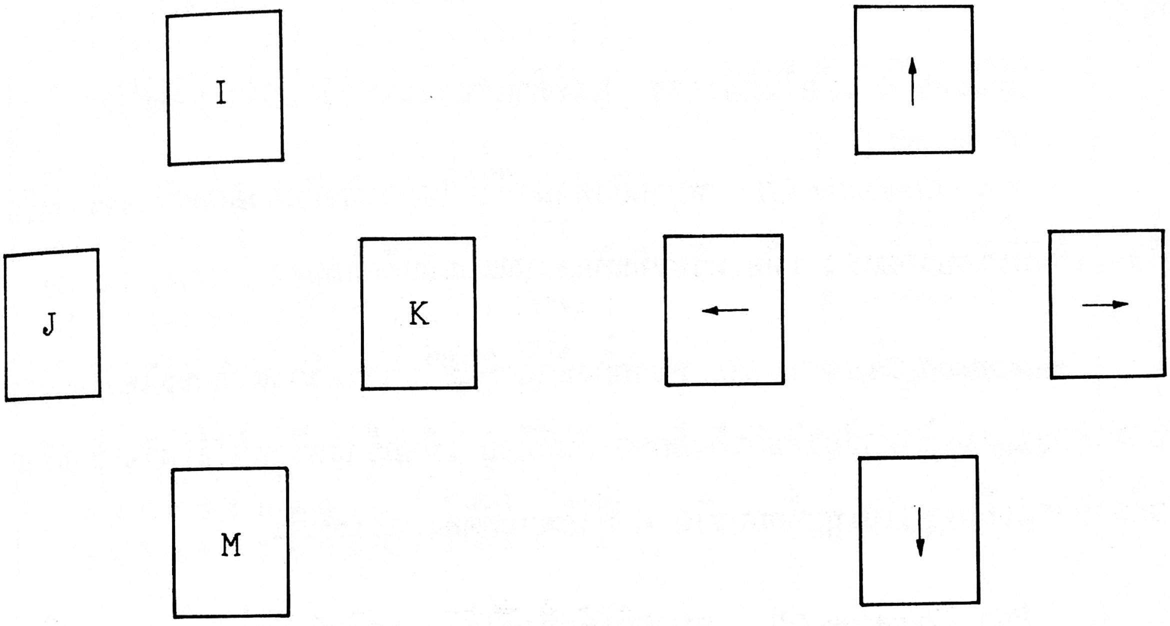
– *Move Dots* ผู้ใช้สามารถใช้ตัวอักษร I, J, K, M บนแป้นพิมพ์ในการควบคุม Dots ต่างๆ ตามรูปที่ ข.4 ดังนี้

I ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดให้ขึ้น 1 ตำแหน่ง

J ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดไปทางซ้าย 1 ตำแหน่ง

K ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดไปทางขวา 1 ตำแหน่ง

M ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดลงล่าง 1 ตำแหน่ง



อักษรบนแป้นพิมพ์ การควบคุม Dots บนแป้นพิมพ์

รูปที่ ข.4 การใช้แป้นพิมพ์ในการควบคุม Dots

– *Define Character (D)* หมายถึงการสร้างตัวอักษรใหม่โดยไม่ต้องการเรียกตัวอักษรที่มีอยู่เดิมมาเปรียบเทียบหรือแก้ไข เมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สามารถเก็บเข้าไปแทนที่ตำแหน่งอักษรใด ๆ ก็ได้ตามตาราง ASCII ที่ต้องการ

– *Edit Character (E)* หมายถึง การสร้างตัวอักษรใหม่หรือแก้ไขตัวอักษรเดิม โดยจะเรียกตัวอักษรที่มีอยู่เดิมนั้นออกมาเพื่อแก้ไขใหม่ เมื่อสร้างหรือแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สามารถเก็บเข้าไปแทนที่อักษรใด ๆ ตามที่ต้องการได้เช่นกัน

ในการ Define/Edit Character นั้น หลังจากที่ผู้ใช้ได้ใช้คำสั่งต่าง ๆ ในการเลื่อน Cursor จนกระทั่ง Cursor มาอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการแล้ว ผู้ใช้สามารถจะ

กำหนดลงไปได้ว่า ในตำแหน่งที่ Cursor อยู่นั้นต้องการที่จะให้มีการแสดงรูปบนจอภาพหรือพิมพ์ผลออกทางเครื่องพิมพ์หรือไม่ โดยใช้คำสั่ง

- พิมพ์เลข 1 เมื่อต้องการ และจะปรากฏเลข 1 ณ ตำแหน่งที่ต้องการนั้นบนจอภาพ

- พิมพ์เลข 0 เมื่อไม่ต้องการ และตำแหน่งนั้นจะว่างเปล่าบนจอภาพ

- *Save Character (S)* หมายถึงคำสั่งที่ใช้ในการบันทึกตัวอักษรที่ได้สร้างหรือแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อเตรียมบันทึกลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล

- *Append Character (A)* หมายถึงคำสั่งที่ใช้ในการสร้างตัวอักษรใหม่โดยการเรียกตัวอักษรใหม่เข้ามาซ้อนทับกับตัวอักษรเดิมที่มีอยู่ เมื่อสร้างหรือแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สามารถเก็บเข้าไปแทนที่อักษรใด ๆ ก็ได้ตามที่ต้องการเช่นกัน

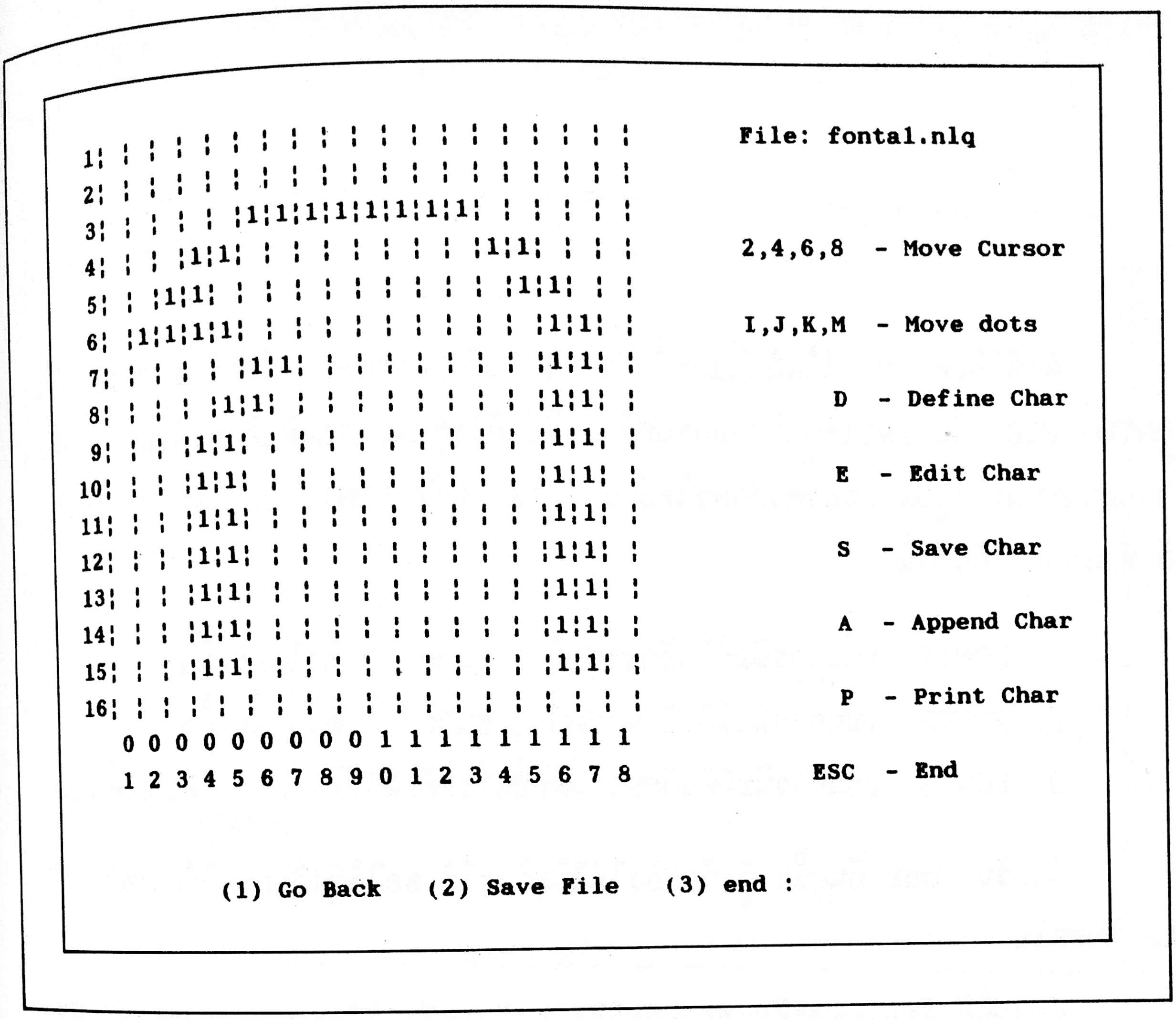
- *Print Character (P)* หมายถึงคำสั่งที่ใช้ในการพิมพ์เมื่อต้องการทดลองพิมพ์ดูตัวอักษรที่ได้สร้างไว้

- *End (ESC)* หมายถึง คำสั่งที่ใช้ในการออกจากคำสั่งต่างๆ ในการสร้างตัวอักษรที่ได้สร้างไว้ เมื่อใช้คำสั่งนี้แล้ว จอภาพจะปรากฏดังรูปที่ ช.5 (ในที่นี้ ผู้เขียนขอสมมติว่าได้สร้างตัวอักษร ก แล้วเก็บบันทึกไว้ที่ตำแหน่ง 161 ในตาราง ASCII เรียบร้อยแล้ว) ซึ่งรายละเอียดของคำสั่งต่าง ๆ มีดังนี้

- **Go Back** เป็นคำสั่งที่ใช้ในการกลับเข้าไปยัง Mode แก้ไขตัวอักษร

- **Save File** เป็นคำสั่งที่ใช้ในการบันทึกรูปแบบตัวอักษรทั้งหมดที่ได้มีการแก้ไขแล้ว กลับเข้าไปยัง file เดิม และจะทำการบันทึกลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล

- **End** เป็นคำสั่งที่ใช้ในการออกจาก Mode แก้ไขตัวอักษรเพื่อกลับเข้าสู่ระบบควบคุมการทำงาน (Operating System)



รูปที่ ข.5 แสดงคำสั่งที่ปรากฏเมื่อใช้คำสั่ง ESC

ภาคผนวก ค การใช้ FONTLQ

ดังที่ได้เคยกล่าวไว้แล้วในบทที่ 1 ราชวิถี WORD PC ได้สร้าง File ชื่อ **FONTLQ.EXE** ขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสร้างหรือแก้ไขรูปแบบของตัวอักษรที่มีอยู่ รวมทั้งการออกแบบสร้างรูปแบบของตัวอักษรใหม่บน File ที่ชื่อ FONT?.LQ และ FONTS.LQ ได้ ซึ่งแตกต่างกันดังนี้

1. FONT1 เป็นการพิมพ์ตัวอักษรชุดที่ 1 ขนาด 10 ตัวอักษร/นิ้ว*
2. FONT2 เป็นการพิมพ์ตัวอักษรชุดที่ 2 ขนาด 10 ตัวอักษร/นิ้ว
3. FONTS เป็นการพิมพ์ตัวอักษรระดับบน-ระดับล่างขนาด 10 ตัวอักษร/นิ้ว

สำหรับ Font อื่นๆนั้น ผู้เขียนยังไม่ได้สร้างไว้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษาวิธีการสร้างได้ในลำดับต่อไป

ต่อไปนี้ผู้เขียนจะขออธิบายเฉพาะวิธีการสร้างหรือแก้ไข Normal Font ที่ชื่อ Font1.LQ เท่านั้น สำหรับ Font อื่น ๆ ก็จะใช้วิธีการเดียวกัน

การสร้างหรือแก้ไข FONT ต่าง ๆ

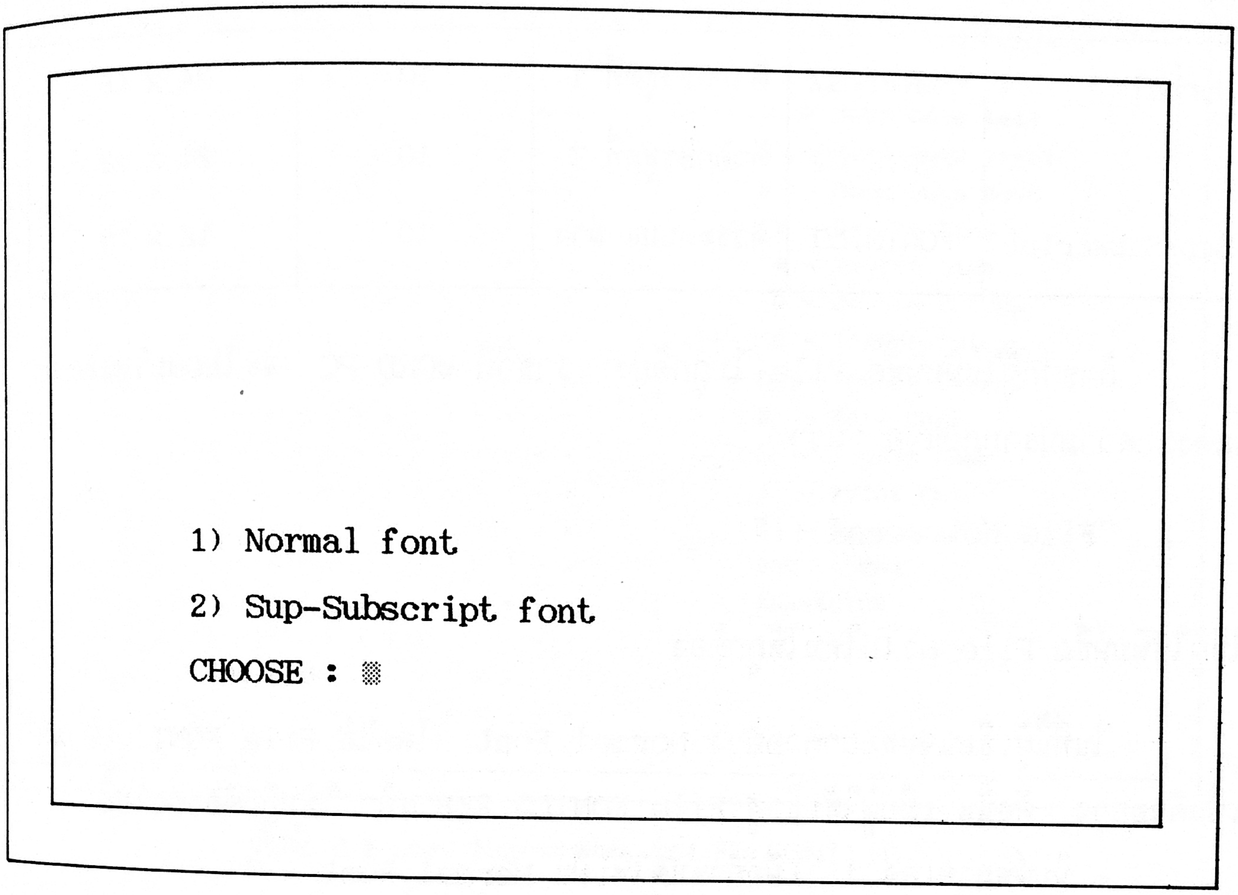
เมื่อผู้ใช้ได้เข้าสู่ระบบควบคุมการทำงาน(Operating System) ซึ่งจะสังเกตได้จากเครื่องหมาย A>▒ ปรากฏอยู่บนจอภาพ ให้ผู้ใช้นำแผ่นโปรแกรม ราชวิถี WORD PC ใส่เข้าไปในเครื่องอ่านและบันทึกข้อมูล (Disk Drive) ปิดฝาให้เรียบร้อยแล้วพิมพ์คำสั่ง

A>**FONTLQ ENTER**

---

* ผู้ใช้สามารถพิมพ์ตัวอักษรขนาด 12 ตัวอักษร/นิ้วได้ โดยใช้คำสั่ง ^PA ในบทที่ 8

ราชวิถี WORD PC จะเข้าสู่การทำงานของ File ที่ชื่อ FONTLQ.EXE และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพดังรูปที่ ค.1



รูปที่ ค.1 การเข้าสู่ FONTLQ.EXE

จากนั้นให้ผู้ใช้เลือกพิมพ์หมายเลข 1 หรือ 2 ซึ่งราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"ENTER FILE NAME : ▒"

ชื่อ File ที่พิมพ์ลงไปนั้น จะแตกต่างกันตามหมายเลข 1 หรือ 2 ที่พิมพ์ลงไปดังนี้

1. ถ้าผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 1 ให้พิมพ์ชื่อ FONT1.LQ หรือ FONT2.LQ
2. ถ้าผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 2 ให้พิมพ์ชื่อ FONTS.LQ

ให้ผู้ใช้เลือกพิมพ์ชื่อ File ตามประเภทของ Font ที่ได้เลือกไว้ แล้วกด ENTER จากนั้น จอภาพต่อไปก็จะปรากฏขึ้น ซึ่งจอภาพนี้จะเป็นตารางสำหรับสร้างหรือแก้ไขตัวอักษรและขนาดของตารางก็คือ จำนวนของจุดพิมพ์ใน 1 ตัวอักษร ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามประเภทของ Font ดังนี้

ประเภทของ Font	ชื่อ File	ชนิดของตัวอักษร	จำนวนตัวอักษรต่อนิ้ว	จำนวนจุดในตาราง
Normal	FONT1.LQ	ตัวอักษรชุดที่ 1	10	24 x 18
	FONT2.LQ	ตัวอักษรชุดที่ 2	10	24 x 18
Sup-Subscript	FONTS.LQ	ตัวระดับบน-ล่าง	10	12 x 18

ถ้าหากผู้ใช้พิมพ์ชื่อ File ไม่ถูกต้อง ราชวิถี WORD PC จะไม่ยอมรับและจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"File Not Found !!"

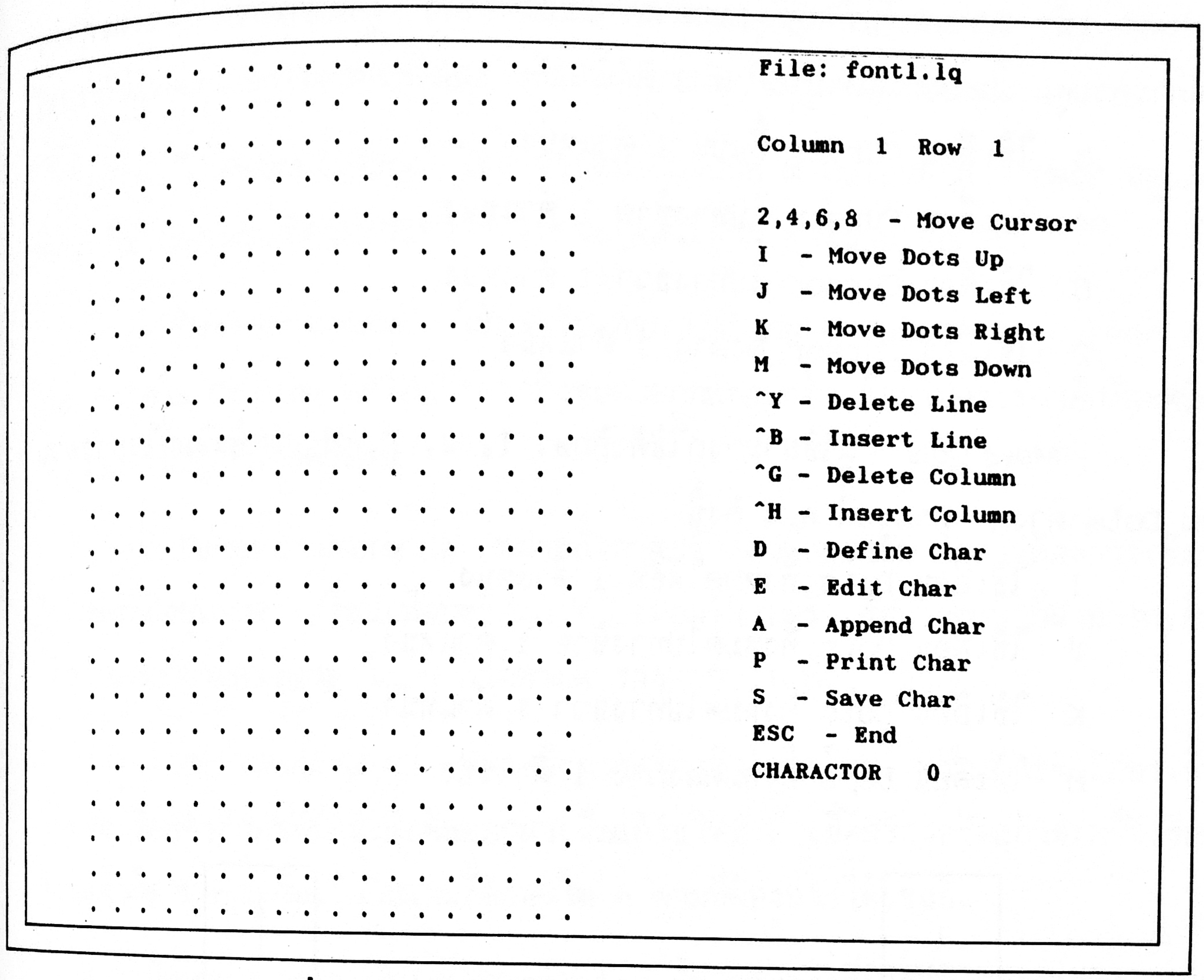
ให้ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ File ลงไปใหม่ให้ถูกต้อง

ในที่นี้ผู้เขียนจะขอยกตัวอย่าง Normal Font โดยใช้ File FONT1.LQ มาเป็นตัวอย่าง ดังนั้น เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ File FONTLQ.EXE แล้ว ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

- พิมพ์หมายเลข 1 เพื่อกำหนดให้เป็น Normal Font
- พิมพ์ชื่อ File **FONT1.LQ** แล้วกด **ENTER** จอภาพต่อไปก็จะปรากฏขึ้นดังรูปที่ ค.2

ข้อสังเกต

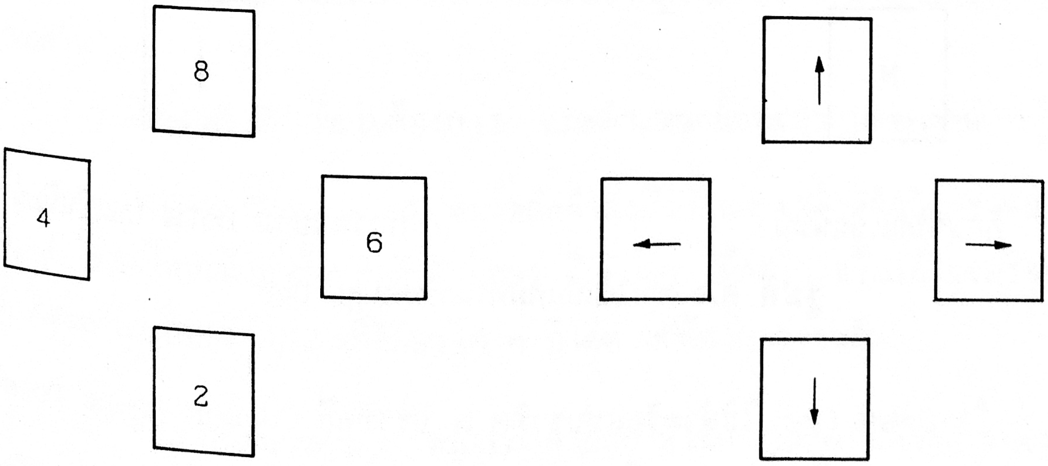
ในกรณีที่ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ File ถูกต้อง แต่ไม่ถูกประเภทของ Font เช่นเลือก Normal Font แต่พิมพ์ชื่อ File ว่า FONTS.LQ ราชวิถี WORD PC ก็จะแสดงตารางขนาด 24x18 จุดได้เหมือนในรูปที่ ค.2 เช่นกัน แต่ตารางที่แสดงนั้นจะไม่สามารถนำมาใช้งานได้ถูกต้อง เพราะจำนวนจุดที่กำหนดไว้ในการเก็บบันทึกข้อมูลของ File FONTS.LQ เป็นแบบ Sup-Subscript Font ขนาด 12x18 จุดต่อตัวอักษร ดังนั้นเมื่อเวลาเรียกตัวอักษรที่ได้บันทึกไว้ออกมาแสดงจะแสดงไม่ถูกต้อง เพราะฉะนั้นถ้าผู้ใช้ออกแบบสร้าง Font ใหม่ขึ้นมา ควรจะกำหนดชื่อ File และประเภทของ Font ให้ถูกต้องและง่ายต่อการจดจำด้วย



รูปที่ ค.2 แสดง Normal Font ของ File FONT1.LQ

คำสั่งต่าง ๆ ในการสร้างหรือแก้ไขตัวอักษร

– *Move Cursor* ใช้ตัวเลขต่าง ๆ ในการควบคุม Cursor ดังนี้



ตัวเลขบนแป้นพิมพ์ การควบคุม Cursor บนแป้นพิมพ์

รูปที่ ค.3 การใช้แป้นพิมพ์ในการควบคุม Cursor

เมื่อ Cursor ปรากฏที่มุมบนด้านซ้ายของตาราง ผู้ใช้สามารถใช้ตัวเลขต่างๆ ในการควบคุม Cursor ตามรูปที่ ค.3 ดังนี้

8 ใช้เลื่อน Cursor ขึ้นบน 1 ตำแหน่ง

4 ใช้เลื่อน Cursor ไปทางซ้าย 1 ตำแหน่ง

6 ใช้เลื่อน Cursor ไปทางขวา 1 ตำแหน่ง

2 ใช้เลื่อน Cursor ลงล่าง 1 ตำแหน่ง

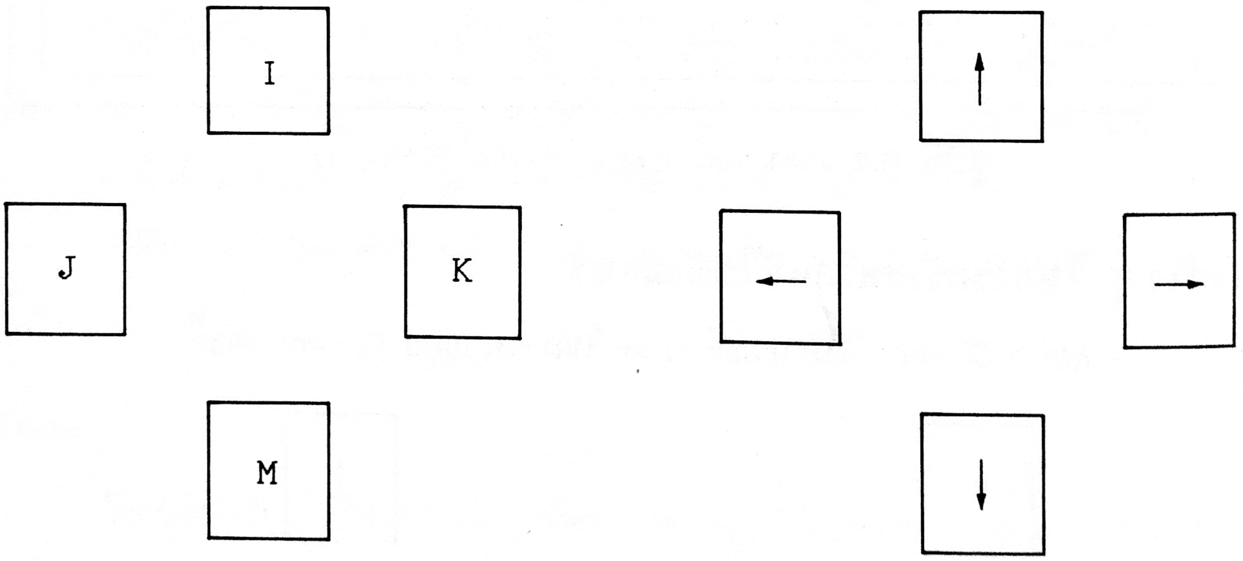
- *Move Dots* ผู้ใช้สามารถใช้ตัวอักษร I, J, K, M บนแป้นพิมพ์ในการควบคุม Dots ต่างๆ ตามรูปที่ ค.4 ดังนี้

I ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดให้ขึ้น 1 ตำแหน่ง

J ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดไปทางซ้าย 1 ตำแหน่ง

K ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดไปทางขวา 1 ตำแหน่ง

M ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดลงล่าง 1 ตำแหน่ง



อักษรบนแป้นพิมพ์ การควบคุม Dots บนแป้นพิมพ์

รูปที่ ค.4 การใช้แป้นพิมพ์ในการควบคุม Dots

– ^*Y-Delete Line* ใช้สำหรับลบบรรทัด ณ บรรทัดที่ Cursor อยู่และ Dots ในบรรทัดถัดไปทั้งหมดจะเลื่อนขึ้นมาแทนที่

– *^B-Insert Line* ใช้สำหรับแทรกบรรทัด ณ บรรทัดที่ Cursor อยู่และDots ในบรรทัดถัดลงไปทั้งหมดจะเลื่อนลงไปทีละหนึ่งบรรทัดเมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่งนี้

– *^G-Delete Column* ใช้สำหรับลบ Column ณ Column ที่ Cursor อยู่และ Dots ใน Column ถัดไปทางขวาทั้งหมดจะเลื่อนเข้ามาทางซ้ายเพื่อแทนที่

– *^H-Insert Column* ใช้สำหรับแทรก Column ณ Column ที่ Cursor อยู่ และ Dotsใน Column ถัดไปทางขวาทั้งหมดจะถูกแทรกแล้วเลื่อนไปทางขวาอีกทีละหนึ่ง column เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่งนี้

– *Define Character (D)* หมายถึงการสร้างตัวอักษรใหม่ โดยไม่ต้องการเรียกตัวอักษรที่มีอยู่เดิมมาเปรียบเทียบหรือแก้ไข เมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สามารถเก็บเข้าไปแทนที่ตำแหน่งอักษรใด ๆ ก็ได้ตามตาราง ASCII ที่ต้องการ

– *Edit Character (E)* หมายถึงการสร้างตัวอักษรใหม่ หรือแก้ไขตัวอักษรเดิม โดยจะเรียกตัวอักษรที่มีอยู่เดิมนั้นออกมาเพื่อแก้ไขใหม่ เมื่อสร้างหรือแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สามารถเก็บเข้าไปแทนที่อักษรใด ๆ ตามที่ต้องการได้เช่นกัน

ในการ Define/Edit Character นั้น หลังจากที่ผู้ใช้ได้ใช้คำสั่งต่าง ๆ ในการเลื่อน Cursor จนกระทั่ง Cursor มาอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการแล้ว ผู้ใช้สามารถจะกำหนดลงไปได้ว่าในตำแหน่งที่ Cursor อยู่นั้นต้องการที่จะให้มีการแสดงรูปบนจอภาพหรือพิมพ์ผลออกทางเครื่องพิมพ์หรือไม่ โดยใช้คำสั่ง

– พิมพ์เลข 1 เมื่อต้องการ และจะปรากฏตัวอักษร * ณ ตำแหน่งที่ต้องการนั้นบนจอภาพ

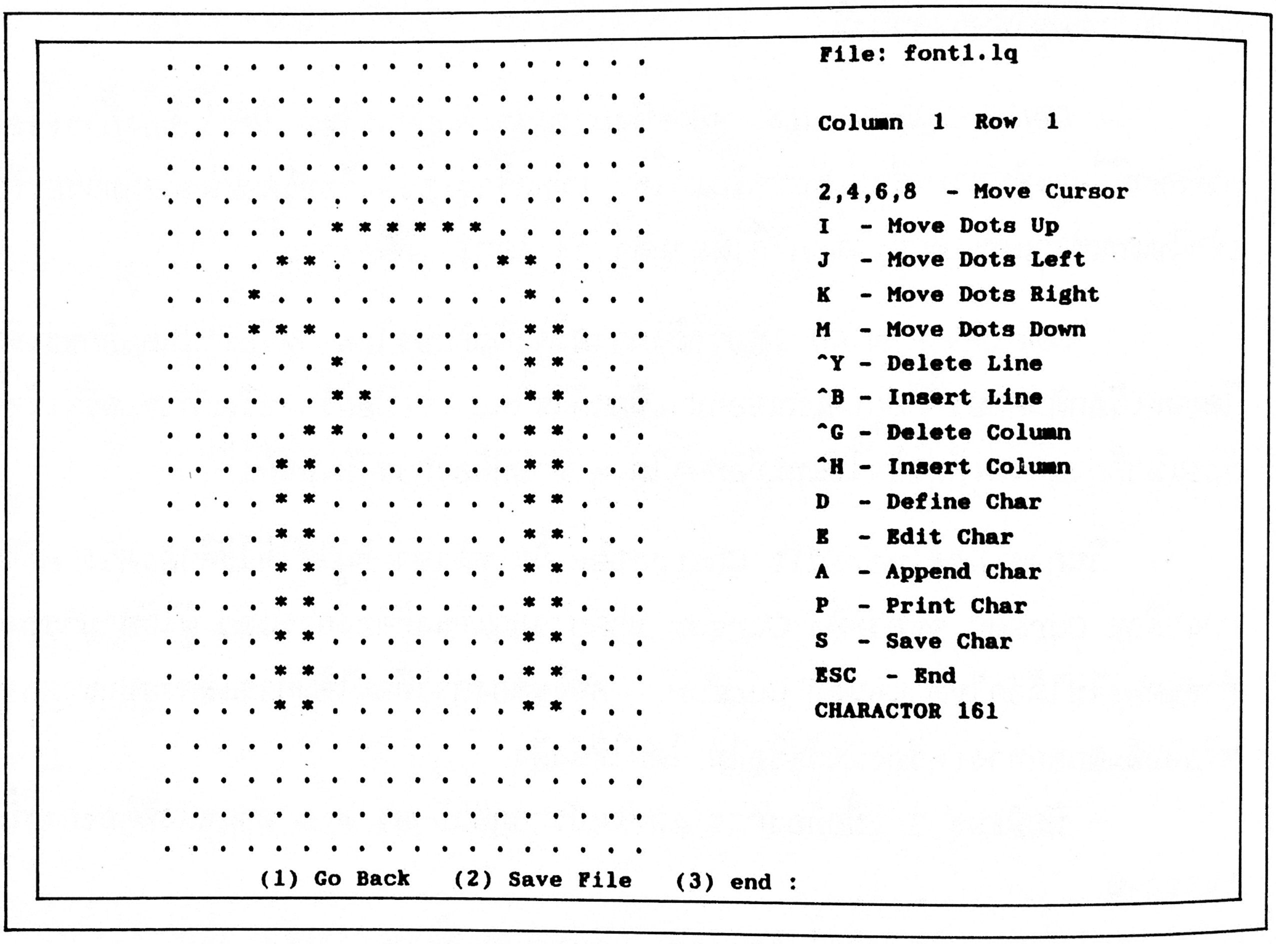
– พิมพ์เลข 0 เมื่อไม่ต้องการ และตำแหน่งนั้นจะว่างบนจอภาพ

– *Append Character (A)* หมายถึงคำสั่งที่ใช้ในการสร้างตัวอักษรใหม่ โดยการเรียกตัวอักษรใหม่เข้ามาซ้อนทับกับตัวอักษรเดิมที่มีอยู่ เมื่อสร้างหรือแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สามารถเก็บเข้าไปแทนที่อักษรใด ๆ ก็ได้ตามที่ต้องการเช่นกัน

– *Print Character (P)* หมายถึงคำสั่งที่ใช้ในการพิมพ์เมื่อต้องการทดลองพิมพ์ดูตัวอักษรที่ได้สร้างไว้

– *Save Character (S)* หมายถึงคำสั่งที่ใช้ในการบันทึกตัวอักษรที่ได้สร้างหรือแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อเตรียมบันทึกลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล

– *End (ESC)* หมายถึงคำสั่งที่ใช้ในการออกจากคำสั่งต่าง ๆ ในการสร้างตัวอักษรที่ได้สร้างไว้ เมื่อใช้คำสั่งนี้แล้วจอภาพจะปรากฏดังรูปที่ ค.5 (ในที่นี้ผู้เขียนขอสมมติว่าได้สร้างตัวอักษร ก แล้วเก็บบันทึกไว้ที่ตำแหน่ง 161 ในตาราง ASCII เรียบร้อยแล้ว) ซึ่งรายละเอียดของคำสั่งต่าง ๆ มีดังนี้



รูปที่ ค.5 แสดงคำสั่งที่ปรากฏเมื่อใช้คำสั่ง ESC

– <u>Go Back</u> เป็นคำสั่งที่ใช้ในการกลับเข้าไปยัง Mode แก้ไขตัวอักษร

– <u>Save File</u> เป็นคำสั่งที่ใช้ในการบันทึกรูปแบบตัวอักษรทั้งหมดที่ได้มีการแก้-ไขแล้ว กลับเข้าไปยัง file เดิม และจะทำการบันทึกลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล

– <u>End</u> เป็นคำสั่งที่ใช้ในการออกจาก Mode แก้ไขตัวอักษรเพื่อกลับเข้าสู่ระบบควบคุมการทำงาน (Operating system)

ภาคผนวก ง การใช้ FONTLQ1

ดังที่ได้เคยกล่าวไว้แล้วในบทที่ 1 ราชวิถี WORD PC ได้สร้าง File ชื่อ FONTLQ1.EXE ขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถสร้างหรือแก้ไขรูปแบบของตัวอักษรที่มีอยู่ รวมทั้งการออกแบบสร้างรูปแบบของตัวอักษรใหม่บน File ที่ชื่อ FONT?.LQ1 และ FONTS.LQ1 ได้ ซึ่งแตกต่างกันดังนี้

1. FONT1 เป็นการพิมพ์ตัวอักษรชุดที่ 1 ขนาด 10 ตัวอักษร/นิ้ว*
2. FONT2 เป็นการพิมพ์ตัวอักษรชุดที่ 2 ขนาด 10 ตัวอักษร/นิ้ว
3. FONTS เป็นการพิมพ์ตัวอักษรระดับบน-ระดับล่างขนาด 10 ตัวอักษร/นิ้ว

สำหรับ Font อื่นๆ นั้น ผู้เขียนยังไม่ได้สร้างไว้ ขอให้ผู้ใช้ศึกษาวิธีการสร้างได้ในลำดับต่อไป

ต่อไปนี้ผู้เขียนจะขออธิบายเฉพาะวิธีการสร้างหรือแก้ไข Normal Font ที่ชื่อ Font1.LQ1 เท่านั้น สำหรับ Font อื่น ๆ ก็จะใช้วิธีการเดียวกัน

การสร้างหรือแก้ไข FONT ต่าง ๆ

เมื่อผู้ใช้ได้เข้าสู่ระบบควบคุมการทำงาน(Operating System) ซึ่งจะสังเกตได้จากเครื่องหมาย A>▒ ปรากฏอยู่บนจอภาพ ให้ผู้ใช้นำแผ่นโปรแกรม ราชวิถี WORD PC ใส่เข้าไปในเครื่องอ่านและบันทึกข้อมูล (Disk Drive) ปิดฝาให้เรียบร้อยแล้วพิมพ์คำสั่ง

A>FONTLQ1 ENTER

* ผู้ใช้สามารถพิมพ์ตัวอักษรขนาด 12 ตัวอักษร/นิ้วได้ โดยใช้คำสั่ง ^PA ในบทที่ 8

ราชวิถี WORD PC จะเข้าสู่การทำงานของ File ที่ชื่อ FONTLQ1.EXE และจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพดังรูปที่ ง.1

```
1) Normal font
2) Sup-Subscript font
CHOOSE : ▒
```

รูปที่ ง.1 การเข้าสู่ File FONTLQ1.EXE

จากนั้นให้ผู้ใช้เลือกพิมพ์หมายเลข 1 หรือ 2 ซึ่งราชวิถี WORD PC จะถามว่า

"ENTER FILE NAME : ▒"

ชื่อ File ที่พิมพ์ลงไปนั้น จะแตกต่างกันตามหมายเลข 1 หรือ 2 ที่พิมพ์ลงไปดังนี้

1. ถ้าผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 1 ให้พิมพ์ชื่อ FONT1.LQ1 หรือ FONT2.LQ1
2. ถ้าผู้ใช้พิมพ์หมายเลข 2 ให้พิมพ์ชื่อ FONTS.LQ1

ให้ผู้ใช้เลือกพิมพ์ชื่อ File ตามประเภทของ Font ที่ได้เลือกไว้ แล้วกด **ENTER** จากนั้น จอภาพต่อไปก็จะปรากฏขึ้น ซึ่งจอภาพนี้จะเป็นตารางสำหรับสร้างหรือแก้ไขตัวอักษร และขนาดของตารางก็คือ จำนวนของจุดพิมพ์ใน 1 ตัวอักษร ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามประเภทของ Font ดังนี้

ประเภทของ Font	ชื่อ File	ชนิดของตัวอักษร	จำนวนตัวอักษรต่อนิ้ว	จำนวนจุดในตาราง
Normal	FONT1.LQ1	ตัวอักษรชุดที่ 1	10	24 x 36
	FONT2.LQ1	ตัวอักษรชุดที่ 2	10	24 x 36
Sup-Subscript	FONTS.LQ1	ตัวระดับบน-ล่าง	10	12 x 36

ถ้าหากผู้ใช้พิมพ์ชื่อ File ไม่ถูกต้อง ราชวิถี WORD PC จะไม่ยอมรับและจะแสดงข้อความปรากฏบนจอภาพว่า

"File Not Found !!"

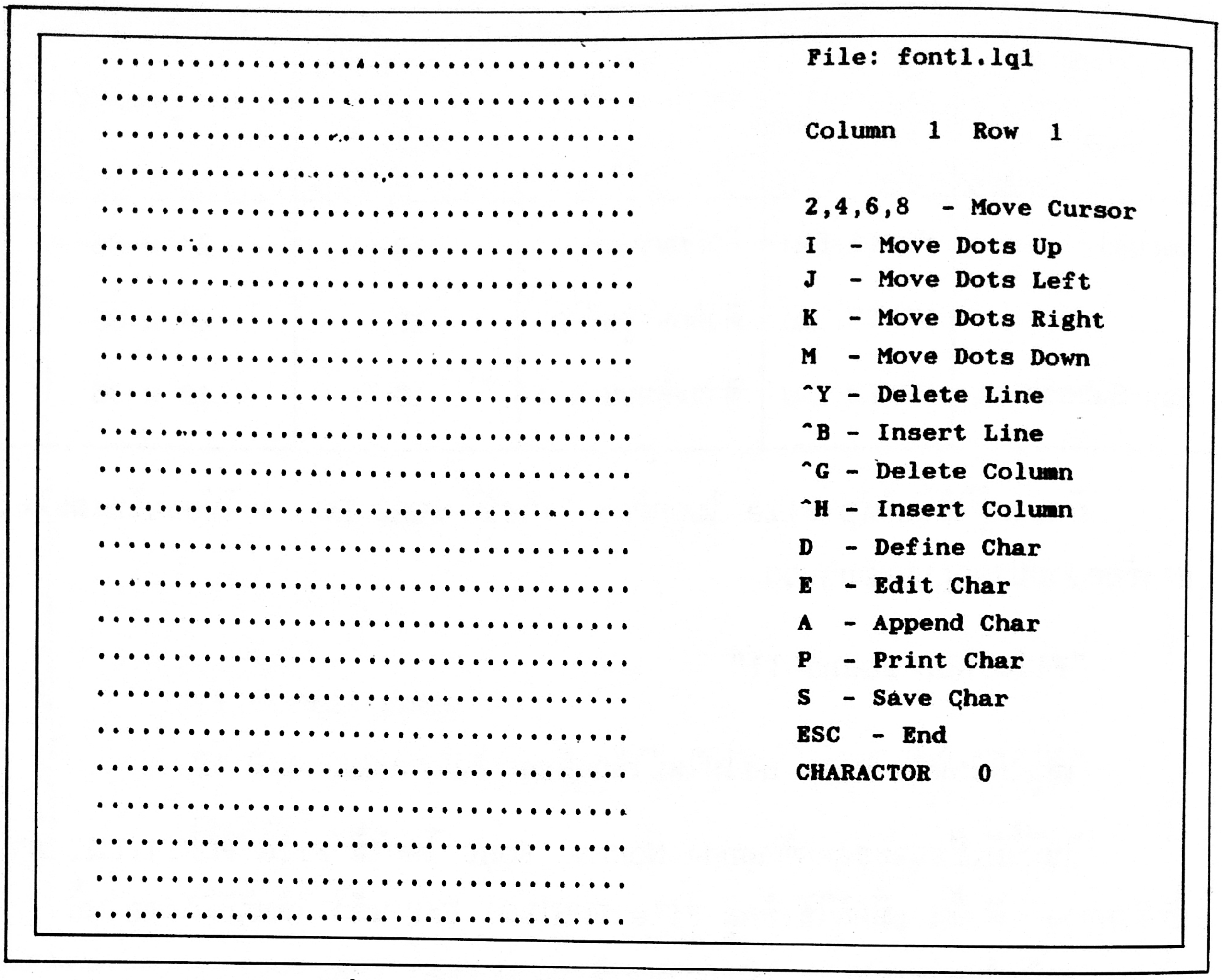
ให้ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ File ลงไปใหม่ให้ถูกต้อง

ในที่นี้ผู้เขียนจะขอยกตัวอย่าง Normal Font โดยใช้ File FONT1.LQ1 มาเป็นตัวอย่าง ดังนั้น เมื่อผู้ใช้เข้าสู่ File FONTLQ1.EXE แล้ว ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

- พิมพ์หมายเลข 1 เพื่อกำหนดให้เป็น Normal Font
- พิมพ์ชื่อ File **FONT1.LQ1** แล้วกด **ENTER** จอภาพต่อไปจะปรากฏขึ้นดังรูปที่ ง.2

ข้อสังเกต

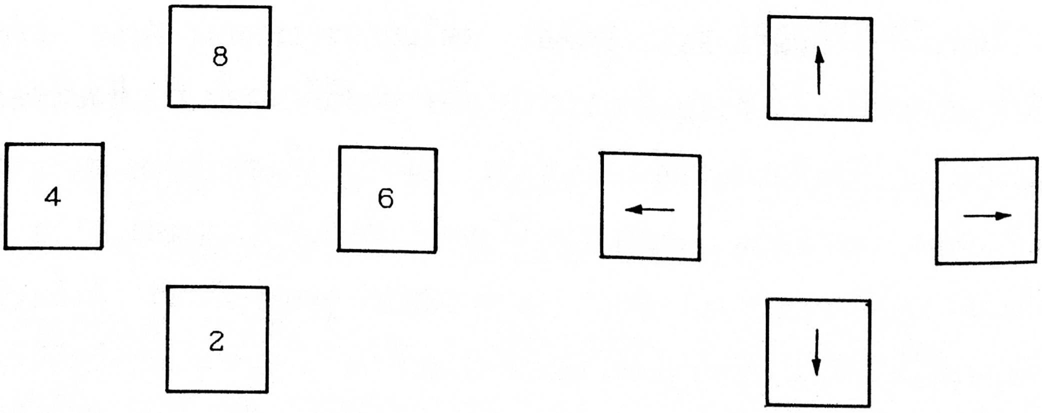
ในกรณีที่ผู้ใช้พิมพ์ชื่อ File ถูกต้อง แต่ไม่ถูกประเภทของ Font เช่น เลือก Normal Font แต่พิมพ์ชื่อ File ว่า FONTS.LQ1 ราชวิถี WORD PC ก็จะแสดงตารางขนาด 24x36 จุดได้เหมือนในรูปที่ ง.2 เช่นกัน แต่ตารางที่แสดงนั้นจะไม่สามารถนำมาใช้งานได้ถูกต้อง เพราะจำนวนจุดที่กำหนดไว้ในการเก็บบันทึกข้อมูลของ File FONTS.LQ1 เป็นแบบ Sup-Subscript Font ขนาด 12x36 จุดต่อตัวอักษร ดังนั้นเมื่อเวลาเรียกตัวอักษรที่ได้บันทึกไว้ออกมาแสดงจะแสดงไม่ถูกต้อง เพราะฉะนั้นถ้าผู้ใช้ออกแบบสร้าง Font ใหม่ขึ้นมา ควรจะกำหนดชื่อ File และประเภทของ Font ให้ถูกต้องและง่ายต่อการจดจำด้วย



รูปที่ ง.2 แสดง Normal Font ของ File FONTLQ1.LQ1

คำสั่งต่าง ๆ ในการสร้างหรือแก้ไขอักษร

Move' Cursor ใช้ตัวเลขต่าง ๆ ในการควบคุม Cursor ดังนี้



ตัวเลขบนแป้นพิมพ์ การควบคุม Cursor บนแป้นพิมพ์

รูปที่ ง.3 การใช้แป้นพิมพ์ในการควบคุม Cursor

เมื่อ Cursor ปรากฏที่มุมบนด้านซ้ายของตาราง ผู้ใช้สามารถใช้ตัวเลขต่าง ๆ ในการควบคุม Cursor ตามรูปที่ ง.3 ดังนี้

8 ใช้เลื่อน Cursor ขึ้นบน 1 ตำแหน่ง

4 ใช้เลื่อน Cursor ไปทางซ้าย 1 ตำแหน่ง

6 ใช้เลื่อน Cursor ไปทางขวา 1 ตำแหน่ง

2 ใช้เลื่อน Cursor ลงล่าง 1 ตำแหน่ง

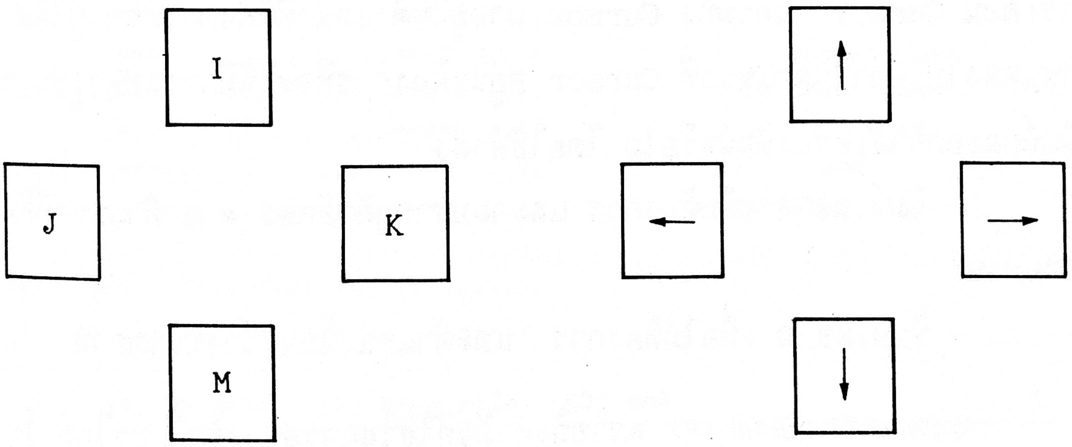
- *Move Dots* ผู้ใช้สามารถใช้ตัวอักษร I, J, K, M บนแป้นพิมพ์ในการควบคุม Dots ต่างๆ ตามรูปที่ ง.4 ดังนี้

I ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดให้ขึ้น 1 ตำแหน่ง

J ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดไปทางซ้าย 1 ตำแหน่ง

K ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดไปทางขวา 1 ตำแหน่ง

M ใช้เลื่อน Dots ทั้งหมดลงล่าง 1 ตำแหน่ง



อักษรบนแป้นพิมพ์ การควบคุม Dots บนแป้นพิมพ์

รูปที่ ง.4 การใช้แป้นพิมพ์ในการควบคุม Dots

- *^Y-Delete Line* ใช้สำหรับลบบรรทัด ณ บรรทัดที่ Cursor อยู่ และ Dots ในบรรทัดถัดไปทั้งหมดจะเลื่อนขึ้นมาแทนที่

- *^B-Insert Line* ใช้สำหรับแทรกบรรทัด ณ บรรทัดที่ Cursor อยู่และDots ในบรรทัดถัดลงไปทั้งหมดจะเลื่อนลงไปทีละหนึ่งบรรทัดเมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่งนี้

- *^G-Delete Column* ใช้สำหรับลบ Column ณ Column ที่ Cursor อยู่และ Dots ใน Column ถัดไปทางขวาทั้งหมดจะเลื่อนเข้ามาทางซ้ายเพื่อแทนที่

- *^H-Insert Column* ใช้สำหรับแทรก Column ณ Column ที่ Cursor อยู่ และ Dotsใน Column ถัดไปทางขวาทั้งหมดจะถูกแทรกแล้วเลื่อนไปทางขวาอีกทีละหนึ่ง column เมื่อผู้ใช้พิมพ์คำสั่งนี้

Define Character (D) หมายถึงการสร้างตัวอักษรใหม่โดยไม่ต้องการเรียกตัวอักษรที่มีอยู่เดิมมาเปรียบเทียบหรือแก้ไข เมื่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สามารถเก็บเข้าไปแทนที่ตำแหน่งอักษรใด ๆ ก็ได้ตามตาราง ASCII ที่ต้องการ

- *Edit Character (E)* หมายถึงการสร้างตัวอักษรใหม่หรือแก้ไขตัวอักษรเดิม โดยจะเรียกตัวอักษรที่มีอยู่เดิมนั้นออกมาเพื่อแก้ไขใหม่ เมื่อสร้างหรือแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สามารถเก็บเข้าไปแทนที่อักษรใด ๆ ตามที่ต้องการได้เช่นกัน

ในการ Define/Edit Character นั้น หลังจากที่ผู้ใช้ได้ใช้คำสั่งต่าง ๆ ในการเลื่อน Cursor จนกระทั่ง Cursor มาอยู่ในตำแหน่งที่ต้องการแล้ว ผู้ใช้สามารถจะกำหนดลงไปได้ว่าในตำแหน่งที่ Cursor อยู่นั้นต้องการที่จะให้มีการแสดงรูปบนจอภาพหรือพิมพ์ผลออกทางเครื่องพิมพ์หรือไม่ โดยใช้คำสั่ง

– พิมพ์เลข 1 เมื่อต้องการ และจะปรากฏตัวอักษร * ณ ตำแหน่งที่ต้องการนั้นบนจอภาพ

– พิมพ์เลข 0 เมื่อไม่ต้องการ และตำแหน่งนั้นจะว่างบนจอภาพ

- *Append Character (A)* หมายถึงคำสั่งที่ใช้ในการสร้างตัวอักษรใหม่ โดยการเรียกตัวอักษรใหม่เข้ามาซ้อนทับกับตัวอักษรเดิมที่มีอยู่ เมื่อสร้างหรือแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วก็สามารถเก็บเข้าไปแทนที่อักษรใด ๆ ก็ได้ตามที่ต้องการเช่นกัน

- *Print Character (P)* หมายถึงคำสั่งที่ใช้ในการพิมพ์เมื่อต้องการทดลองพิมพ์ดูตัวอักษรที่ได้สร้างไว้

- *Save Character (S)* หมายถึงคำสั่งที่ใช้ในการบันทึกตัวอักษรที่ได้สร้างหรือแก้ไขจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อเตรียมบันทึกลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล

- *End (ESC)* หมายถึงคำสั่งที่ใช้ในการออกจากคำสั่งต่างๆ ในการสร้างตัวอักษรที่ได้สร้างไว้ เมื่อใช้คำสั่งนี้แล้วจอภาพจะปรากฏดังรูปที่ ง.5 (ในที่นี้ผู้เขียนขอสมมติว่าได้สร้างตัวอักษร ก แล้วเก็บบันทึกไว้ที่ตำแหน่ง 161 ในตาราง ASCII เรียบร้อยแล้ว) ซึ่งรายละเอียดของคำสั่งต่าง ๆ มีดังนี้

```
....................................     File: font1.lq1
....................................
....................................     Column  1  Row  1
....................................
....................................     2,4,6,8  - Move Cursor
............************............     I  - Move Dots Up
........****............****........     J  - Move Dots Left
......**..................**........     K  - Move Dots Right
......******..............****......     M  - Move Dots Down
............**............****......     ^Y - Delete Line
............****..........****......     ^B - Insert Line
..........****............****......     ^G - Delete Column
........****..............****......     ^H - Insert Column
........****..............****......     D  - Define Char
........****..............****......     E  - Edit Char
........****..............****......     A  - Append Char
........****..............****......     P  - Print Char
........****..............****......     S  - Save Char
........****..............****......     ESC  - End
........****..............****......     CHARACTOR 161
....................................
....................................
....................................
....................................
        (1) Go Back   (2) Save File   (3) end :
```

รูปที่ ง.5 แสดงคำสั่งที่ปรากฏเมื่อใช้คำสั่ง ESC

- <u>Go Back</u> เป็นคำสั่งที่ใช้ในการกลับเข้าไปยัง Mode แก้ไขตัวอักษร

- <u>Save File</u> เป็นคำสั่งที่ใช้ในการบันทึกรูปแบบตัวอักษรทั้งหมดที่ได้มีการแก้ไขแล้ว กลับเข้าไปยัง file เดิม และจะทำการบันทึกลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล

- <u>End</u> เป็นคำสั่งที่ใช้ในการออกจาก Mode แก้ไขตัวอักษรเพื่อกลับเข้าสู่ระบบควบคุมการทำงาน (Operating system)

ภาคผนวก จ การกำหนดค่า Parameter ใน ราชวิถี WORD PC

การตั้ง Configuration ของ ราชวิถี WORD PC สามารถทำได้โดยสร้าง File ชื่อ CONFIG.RW ไว้ใน subdirectory ของ ราชวิถี WORD PC โดย File ดังกล่าวประกอบด้วยข้อความคำสั่งตาม Format ดังนี้

<command>=parameter

ยกตัวอย่างเช่น

thaicode=1

lpp=30

คำสั่งดังกล่าวจะทำให้เมื่อเข้าสู่ ราชวิถี WORD PC จะได้รหัสเป็น สมอ. และจำนวนบรรทัดต่อหน้า = 30

ผู้ใช้สามารถสั่ง Set parameter เหล่านี้เพียงบางอัน หรือทั้งหมดก็ได้ ถ้าพบ File CONFIG.RW และคำสั่งถูกต้อง ราชวิถี WORD PC จะใช้ Parameter เหล่านี้แทน Parameter ภายในโปรแกรม ซึ่งคำสั่งและความหมายมีดังต่อไปนี้

(ค่าที่แสดงเป็นค่า default ภายในของ ราชวิถี WORD PC)

statcolor	= 7	attribute สีของ status line
statcolor2	= 15	attribute สีของ parameter บน status line
color	= 7	attribute สีของ text
color2	= 112	attribute สีของ text ใน block
invcolor	= 112	attribute สีของ control code ใน text
invcolor2	= 7	attribute สีของ control code ใน block
rulecolor	= 112	attribute สีของ ruler line

request	= 64	จำนวน buffer ที่ต้องการ เป็น kbytes (ไม่เกิน 64k)
helpcolor	= 112	attribute สีของ help
lpp	= 33	จำนวนบรรทัดต่อหน้า
insert	= 1	1=insert 0=ไม่ insert
mode	= 1	1=ไทย 0=อังกฤษ
lmar	= 1	ระยะกั้นซ้าย
rmar	= 65	ระยะกั้นขวา
graphic	= 0	graphic mode (จะใช้ใน version 2.1 ขึ้นไป)
kn	= 0	column mode 0=off 1=on
oj	= 1	right justify 0=off 1=on
ox	= 0	release right margin 0=off 1=on
indent	= 0	indent mode 0=off 1=on
calcdmode	= 1	format ในการแสดงผลการคำนวณ
od	= 1	การแสดง control code 0=ไม่แสดง 1=แสดง
deffont	= 1	default font (จะใช้ใน version 2.1 ขึ้นไป)
thaicode	= 0	รหัสภาษาไทย 0=เกษตร 1=สมอ.
oz	= 3	ระดับการแสดงผลที่จอภาพ 1=1 ระดับ 3=3 ระดับ
macrofile	= <macro filename>	macro filename ที่ต้องการให้ load ขณะเข้าสู่ ราชวิถี WORD PC
dpath	= <default path>	default path ที่ต้องการให้ log ขณะเข้าสู่ ราชวิถี WORD PC
fspec	= <filespec>	wild card file specfication สำหรับการค้นหา file
kbdtable	= <keyboard table filename>	keyboard layout file

ภาคผนวก ฉ การกำหนดค่า Parameter ใน ราชวิถี NLQ PC

การตั้ง configuration ของ ราชวิถี NLQ PC สามารถทำได้โดยสร้าง file ชื่อ CONFIG.NLQ ไว้ใน subdirectory ของ ราชวิถี WORD PC โดย file ดังกล่าวประกอบด้วยข้อความคำสั่งตาม format ดังนี้

<command> = parameter

ยกตัวอย่างเช่น

cset=1

lset=30

คำสั่งดังกล่าวจะทำให้เมื่อเข้าสู่ ราชวิถี NLQ PC จะได้รหัสภาษาไทยเป็น สมอ. และจำนวนบรรทัดต่อหน้าเท่ากับ 30

ผู้ใช้สามารถสั่ง set parameter เหล่านี้เพียงบางอันหรือทั้งหมดก็ได้ ถ้าพบ file CONFIG.NLQ และคำสั่งถูกต้อง ราชวิถี NLQ PC จะใช้ parameter เหล่านี้แทน parameter ภายในโปรแกรม ซึ่งคำสั่งและความหมายมีดังต่อไปนี้

(ค่าที่แสดงเป็นค่า default ภายในของ ราชวิถี NLQ PC)

altedf = 0 default altenate 0=10 ตัวอักษรต่อนิ้ว 1=12 ตัวอักษรต่อนิ้ว 2=15 ตัวอักษรต่อนิ้ว

fontdf = 1 default font

condf = 0 default condense (เฉพาะ draft)

```
dbldf     = 0  default double strike (เฉพาะ draft)
intraln   = 21 ระยะระหว่างระดับ  เป็นส่วนของนิ้ว
               ส่วน=216  สำหรับเครื่องพิมพ์ 9 หัวเข็ม
               ส่วน=180  สำหรับเครื่องพิมพ์ 24 หัวเข็ม
               ส่วน= 96  สำหรับเครื่องพิมพ์ Olympia
color     = 7  attribute สีสำหรับจอภาพ
cset      = 0  รหัสภาษาไทย  0=สมอ.1=เกษตร
fset      = 11 ความยาวหน้ากระดาษ  หน่วยเป็นนิ้ว
jset      = 0  ระยะระหว่างบรรทัดเป็นส่วนของนิ้ว  ถ้าตั้งเป็น 0  จะคำนวณระยะ
               บรรทัดอัตโนมัติ
lset      = 33 จำนวนบรรทัดต่อหน้า
mset      = 8  ระยะห่างจากขอบซ้าย
nset      = 0  การพิมพ์เลขหน้าที่ด้านล่างของหน้ากระดาษ
qset      = 1  พิมพ์ draft หรือ NLQ mode  0=draft 1=NLQ
sset      = 0  หยุดพิมพ์ทุกหน้า  0=ไม่หยุด 1=หยุด
tset      = 0  การเลือกจานพิมพ์สำหรับเครื่องพิมพ์ Olympia
               0=พิมพ์ทั้ง 2 จาน
               1=พิมพ์เฉพาะจานภาษาอังกฤษ
               2=พิมพ์เฉพาะจานภาษาไทย
uset      = 1  เลือกการพิมพ์ตัวเลขในเครื่องพิมพ์ Olympia
               0=พิมพ์ตัวเลขจากจานภาษาอังกฤษ
               1=พิมพ์ตัวเลขจากจานภาษาไทย
lmar      = 1  ระยะกั้นซ้าย (สำหรับการตัดคำในการพิมพ์ mailmerge)
rmar      = 65 ระยะกั้นขวา (สำหรับการตัดคำในการพิมพ์ mailmerge)
drfont1   = 0  draft font number สำหรับ font1(เครื่องพิมพ์ที่เลือก font ได้)
drfont2   = 0  draft font number สำหรับ font2
drfont3   = 0  draft font number สำหรับ font3
drfont4   = 0  draft font number สำหรับ font4
numdrfont= 1   จำนวน draft font ทั้งหมด
```

jdot = 216 ส่วนของนิ้ว สำหรับเครื่องพิมพ์ FX,LX,RX

jdotlq = 180 ส่วนของนิ้ว สำหรับเครื่องพิมพ์ LQ

printer = 0 ชนิดของ printer 0=FX,LX,RX 1=LQ-1500 2=LQ-1000

drv = <printer driver filename> ชื่อ printer driver file ที่ต้องการ load ขณะเข้าโปรแกรม NLQ

prntbl = <printer table filename> ชื่อ printer table file สำหรับพิมพ์กับเครื่องพิมพ์ที่ไม่ใช่รหัสเกษตร(printer table file คือ file ยาว 256 bytes เป็น conversion table สำหรับเครื่องพิมพ์ เพื่อ redirect รหัส ASCII ที่จะส่งออกเครื่องพิมพ์เป็นรหัสที่ต้องการ

หมายเหตุ

1. parameters ใน CONFIG.NLQ นี้ จะเป็น default parameter ในโปรแกรมขณะทำการ load NLQ.EXE เพื่อทำการพิมพ์ ถ้ามีการตั้ง parameter มาจากการพิมพ์ผ่านจาก ราชวิถี WORD PC หรือจากการเปิด file ที่จะพิมพ์ หรือตั้งไว้ใน dot command แล้ว default parameter เหล่านี้จะถูกแทนที่ด้วย parameter ใหม่ดังกล่าว

2. การตั้งระยะเป็นส่วนของนิ้วนั้น ถ้าตั้งด้วยเลขโดด ๆ โปรแกรมจะถือเป็นค่า absolute เช่นตั้ง jset=30

- ถ้าเครื่องพิมพ์เป็น LQ จะใช้ส่วนเป็น 180 คือ ระยะห่างระหว่างบรรทัด = 30/180 นิ้ว

- ถ้าเครื่องพิมพ์เป็น FX จะใช้ส่วนเป็น 216 คือ ระยะห่างระหว่างบรรทัด = 30/216 นิ้ว

แต่ถ้าตั้งค่านี้เป็นเศษส่วน เช่น jset=1/4 กรณีนี้โปรแกรมจะทำการคำนวณค่า absolute จากชนิดของเครื่องพิมพ์ที่ตั้งไว้ในขณะนั้น เช่น ถ้าเครื่องพิมพ์ขณะนั้นเป็น LQ โปรแกรมจะคำนวณค่า absolute ได้=45 (โดยคิดจากส่วน 180) หรือถ้าเครื่องพิมพ์ขณะนั้นเป็น FX โปรแกรมจะคำนวณค่า absolute ได้=54 (โดยคิดจากส่วน 216) การตั้งชนิดของเครื่องพิมพ์หลังจากนี้จะไม่มีผลต่อค่าที่คำนวณไว้แล้ว ดังนั้นถ้าจะตั้งค่านี้เป็นเศษส่วน ต้องตั้งชนิดของเครื่องพิมพ์ก่อนทำการตั้งค่านี้

ภาคผนวก ช การใช้ ราชวิถี WORD PC version 2.0 และ 2.1

ในคู่มือโปรแกรม ราชวิถี WORD PC version 2.0 นั้น ตัวโปรแกรมเอง มีการปรับปรุงแก้ไขบางส่วนหลังจากต้นฉบับคู่มือส่งเข้าโรงพิมพ์ไปแล้ว โดยได้อธิบายการแก้ไขนี้อยู่ใน file ชื่อ README.FST ซึ่งอยู่ในแผ่นโปรแกรม ราชวิถี WORD PC version 2.0 แล้ว และเมื่อทำการปรับปรุงเป็น version 2.1 นี้ ได้ทำการแก้ไขเพิ่มเติมอีก ดังนั้นจึงขอนำเอาส่วนเพิ่มเติมทั้งหมดที่ไม่ได้กล่าวถึงในคู่มือ version 2.0 มากล่าวรวมกัน ณ ที่นี้

การแสดงผลทาง graphic

ใน ราชวิถี WORD PC version 2.0 ได้เพิ่มขีดความสามารถให้ใช้กับ graphic mode ใน Hercules card ไว้แล้ว และใน version 2.1 ได้เพิ่มความสามารถนี้ให้ใช้กับ EGA และ VGA card ด้วย ความสามารถทาง graphic มีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ใช้ได้ทั้ง Hercules, EGA และ VGA card
2. สามารถแสดงผลเฉพาะตัวอักษร (ไม่สามารถแสดงรูปภาพ) สำหรับ Hercules และ EGA card ได้จำนวน 12 บรรทัดต่อหน้า และสำหรับ VGA card แสดงผลได้จำนวน 17 บรรทัดต่อหน้า (สำหรับ EGA และ VGA card แสดงได้เฉพาะสีขาว-ดำ) ตัวอักษรจะแสดงในลักษณะ fixed spacing ขนาดเดียว และผู้ใช้สามารถเลือกชุดตัวอักษรได้ 4 ชุด โดยลักษณะ (dot pattern) ของตัวอักษรเก็บไว้ใน file

ที่ชื่อ FONT1.CSL ถึง FONT4.CSL ซึ่งผู้ใช้สามารถแก้ไขลักษณะตัวอักษรได้เอง (ในแผ่นโปรแกรมให้ไว้เพียง 2 fonts ผู้ใช้สามารถสร้างเพิ่มได้เองจนครบ 4 fonts) โดยใช้โปรแกรม FONTCSL.EXE ทำการแก้ไข และการแสดงผลนี้ไม่ต้องทำการดัดแปลง hardware แต่ประการใด

3. สามารถแสดงผลในลักษณะ WYSIWYG ได้ คือ แสดงการ <u>ขีดเส้นใต้</u> **ตัวเน้น** ตัวอักษรระดับบน ตัวอักษรระดับล่าง ตัวขยาย หรือ อักษรชุดอื่น ๆ

4. ในการแสดงผลทางจอภาพ จะใช้ font คนละชุดกับการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ ดังนั้น หากผู้ใช้ต้องการให้เครื่องพิมพ์พิมพ์เหมือนที่เห็นบนจอภาพ ผู้ใช้จะต้องสร้างลักษณะตัวอักษรของเครื่องพิมพ์อีกชุดหนึ่งให้เหมือนกับตัวอักษรที่ปรากฏบนจอภาพ จึงจะสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ (ขอให้ผู้ใช้ศึกษารายละเอียดจากคู่มือในภาคผนวกต่าง ๆ เกี่ยวกับการสร้างลักษณะตัวอักษรบนเครื่องพิมพ์เพื่อใช้พิมพ์ใน NLQ mode ของ ราชวิถี NLQ PC)

สิ่งที่เพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลงไปจากคู่มือ version 2.0

1. คำสั่ง ^QG เพื่อเปลี่ยน mode ระหว่างการแสดงผลเป็นtext mode และ graphic mode

ถ้าผู้ใช้ใช้ EGA หรือ VGA card เมื่อเปลี่ยน mode จาก text เป็น graphic โดยปกติแล้วภาษาไทยที่ทำการ download ไว้เดิมจะหายไป ดังนั้นเมื่อท่านสั่งเปลี่ยนจาก graphic เข้าสู่ text mode โดยคำสั่ง ^QG นี้ โปรแกรม ราชวิถี WORD PC จะทำการ load ภาษาไทยให้กับจอภาพใหม่ทุกครั้งโดยอัตโนมัติ โดย ราชวิถี WORD PC จะเรียก REGA.COM (สำหรับจอ EGA) หรือ RVGA.COM (สำหรับ VGA) มาทำการ download จอภาพให้ (โปรดดูข้อ 4 ข้างท้ายบทความนี้ประกอบด้วย)

หากผู้ใช้ต้องการ load ภาษาไทยด้วยโปรแกรมอื่น ๆ ก็สามารถสั่งให้เรียกโปรแกรมอื่นแทนได้ โดยสร้างคำสั่งไว้ใน file CONFIG.RW ดังต่อไปนี้

LOADSCN = <filename> (ชื่อโปรแกรมที่ต้องการ load ขณะเปลี่ยนจาก graphic mode เป็น text mode)

2. คำสั่งเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร (^P1 ถึง ^P4) จะมีผลในบรรทัดนั้นเท่านั้น เมื่อขึ้นบรรทัดใหม่จะต้องใช้คำสั่งนี้ใหม่อีกครั้ง ในการใช้งานปกติ เมื่อผู้ใช้พิมพ์งานจนสุดบรรทัดหรือพิมพ์ ENTER เพื่อขึ้นบรรทัดใหม่ หากมีคำสั่งนี้ค้างจากบรรทัดก่อน ราชวิถี WORD PC จะทำการใส่คำสั่งนี้ในต้นบรรทัดใหม่ให้โดยอัตโนมัติ และหากผู้ใช้สั่งเปลี่ยน font (^P1 ถึง ^P4) ไปซ้ำกับ font เดิม ราชวิถี WORD PC จะไม่รับคำสั่งเปลี่ยน font นั้น

โดยปกติการแสดงผลจากต้นบรรทัด ราชวิถี WORD PC จะถือรูปแบบตัวอักษรที่เป็น default font ที่ตั้งไว้เสมอ default font นี้หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงโดยการสั่งไว้ใน CONFIG.RW ราชวิถี WORD PC จะใช้ default font เป็น font1 (โปรดศึกษาจากคู่มือในภาคผนวก จ) และสั่งให้ FONTDF ใน CONFIG.NLQ ตรงกันด้วย

3. ผู้เขียนได้เพิ่มเติมความสามารถในการใช้เลขไทย เข้าไว้ในโปรแกรมแล้ว ซึ่งโดยพื้นฐานของรหัสภาษาไทยที่ใช้ โปรแกรม ราชวิถี WORD PC ใช้รหัสภาษาไทยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เป็นรหัสภายในของโปรแกรม และรหัสนี้ไม่มีการบรรจุเลขไทยเอาไว้ ผู้เขียนจึงบรรจุรหัสเลขไทยไว้ที่รหัส 128 ถึง 137 ตำแหน่งดังกล่าวนี้ใช้ทั้งใน font file ของจอภาพและของเครื่องพิมพ์ตรงกัน (สำหรับการเก็บข้อความลง file ถ้าเก็บในรหัส สมอ. จะเปลี่ยนรหัสเลขไทยไปเก็บในรหัสที่ สมอ.กำหนด) หากต้องการใช้เลขไทยให้ปรากฏในจอภาพ ผู้ใช้อาจใช้ได้ใน graphic mode ของ Hercules, EGA หรือ VGA card หรือ download ใน EGA card ให้เลขไทยอยู่ในรหัสนี้ (โปรแกรม REGA.COM และ RVGA.COM สามารถใช้ download บน card ดังกล่าวได้) หรือเปลี่ยน ROM ของ display card ในกรณีที่ใช้ text mode และ display card นั้น download ไม่ได้

ปัญหาที่ตามมา คือ ตำแหน่งนี้เดิมคือตั้งแต่ตำแหน่งรหัสที่ 129 ถึง 139 ใช้ในการต่อหางอักษรไทยต่าง ๆ เมื่อพิมพ์ใน mode NLQ ของ ราชวิถี NLQ PC เช่น ไ ใ โ ญ ป เพื่อความสวยงาม ดังนั้น จึงต้องทำการย้ายตำแหน่งต่อหางนี้ไปไว้ในตำแหน่งรหัสที่ 138 ถึง 148 แทน หากผู้ใช้ประสงค์จะใช้ font file เดิมที่สร้างไว้ใน version ก่อนหน้านี้ ผู้ใช้จะต้องย้ายตัวต่อหางนี้ขึ้นไป 9 ตำแหน่งรหัส และสร้างเลขไทยไว้ในตำแหน่งตรงตามข้อกำหนดนี้ด้วย

สำหรับการพิมพ์ draft mode ซึ่งหมายถึงการพิมพ์จาก charactor pattern ของเครื่องพิมพ์เองนั้น แต่เดิมไม่มีการต่อหาง โ ใ ไ แต่เครื่องพิมพ์บางยี่ห้อได้สร้าง pattern การต่อหางนี้ไว้ ดังนั้น โปรแกรม ราชวิถี NLQ PC version 2.0 นี้ จึงได้จัดการต่อหาง โ ใ ไ ให้เหมือนกับการพิมพ์ใน NLQ mode แต่ได้สร้าง default ให้มีการ redirect ตัวต่อหางนี้เป็น space (charactor 32) หากต้องการใช้การต่อหางใน draft mode ผู้ใช้อาจสร้าง table และ configure ราชวิถี NLQ ให้ถูกต้องก็จะสามารถต่อหางสระดังกล่าวได้ การพิมพ์เลขไทยใน draft mode ก็เช่นเดียวกัน เครื่องพิมพ์ที่ใช้รหัสเกษตรบางรุ่นมี pattern ของเลขไทยอยู่ด้วย ซึ่งตำแหน่งนี้แตกต่างกันไปในเครื่องพิมพ์แต่ละยี่ห้อและแต่ละรุ่นด้วย ในโปรแกรม ราชวิถี NLQ PC ได้ สร้าง default โดย redirect เลขไทยใน draft mode ให้เป็นเลขอารบิคที่ตรงกัน ถ้าเครื่องพิมพ์ของท่านสามารถพิมพ์เลขไทยได้ อาจสร้าง table ขึ้นโดยทำนองเดียวกันได้

การสร้าง table นี้จะต้องทราบว่าเครื่องพิมพ์ของท่านเก็บรหัสต่อหางและรหัสเลขไทยไว้ที่ตำแหน่งใด และสร้าง file ขนาด 256 bytes เป็นตารางสำหรับ redirect รหัสของเครื่องพิมพ์ หลังจากนั้น ต้องทำการ configure ราชวิถี NLQ PC โดยสร้าง (หรือแก้ไข) CONFIG.NLQ ด้วย ในที่นี้มี file ชื่อ EPSON.TBL เป็น table ดังกล่าวสำหรับเครื่องพิมพ์ EPSON (เฉพาะรุ่นใหม่ ๆ) และ NEC.TBL สำหรับเครื่องพิมพ์ NEC ไว้ให้เป็นตัวอย่างแล้ว สำหรับเครื่องพิมพ์รุ่นอื่น ๆ ซึ่งมีอยู่หลากหลายไม่ได้สร้างไว้ให้ หวังว่าจะมีผู้สร้าง file ในส่วนนี้เพิ่มเติมขึ้นในอนาคต

4. สำหรับผู้ที่ใช้ card EGA หรือ VGA สามารถ download ภาษาไทยให้ card ดังกล่าวได้ โดยใช้โปรแกรม REGA.COM หรือ RVGA.COM ซึ่งให้มาในแผ่นโปรแกรม ราชวิถี WORD PC นี้แล้ว เมื่อทำการ download แล้ว จะสามารถใช้งานภาษาไทย 8 บรรทัดซึ่งใช้กับ ราชวิถี WORD PC version 2.0 ได้ รหัสภาษาไทยที่ใช้เป็นรหัสของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยดัดแปลงเพิ่มเติมในส่วนของตาราง และเลขไทยดังกล่าวข้างต้น

หากรูปแบบของตัวอักษรไม่เป็นที่ถูกใจ ผู้ใช้อาจทำการแก้ไขได้ โดยใช้โปรแกรม FONTEGA.EXE ซึ่งโปรแกรมนี้ใช้แก้ไขรูปแบบตัวอักษรทั้งใน REGA.COM และ RVGA.COM การใช้งานให้เรียกโปรแกรมนี้จาก DOS โดยคำสั่ง

A>FONTEGA <ENTER>

โปรแกรมจะให้ใส่ชื่อ file ที่จะทำการแก้ไข ในที่นี้ให้ผู้ใช้พิมพ์

REGA.COM <ENTER> (หรือ RVGA.COM ถ้าต้องการแก้ไข file นี้)

หลังจากนั้นจอภาพจะแสดงเป็น matrix 8 x 14 จุด สำหรับแก้ไขตัวอักษร (สำหรับ RVGA.COM จะแสดง matrix 8 x 16 จุด) การใช้งานต่อจากนี้เป็นไปในทำนองเดียวกับโปรแกรม FONTLQ.EXE โปรดศึกษาเทียบเคียงจากภาคผนวก ค)

5. คำสั่งในการสร้างตาราง แต่เดิมใน ราชวิถี WORD PC การสร้างตารางนั้นต้องอาศัยแป้นพิมพ์ตัวเลข โดยการกด numlock และ scroll lock ค้างไว้ ซึ่งทำให้สร้างตารางได้ช้า ใน version นี้ได้เพิ่มความสามารถสร้างตารางโดยอาศัย column block ซึ่งการสร้างตารางให้ทำดังนี้

- ตั้ง column mode โดยคำสั่ง ^KN จะเห็นคำว่า column ปรากฏที่ด้านบนขวาของจอภาพ

- ตั้ง block โดยคำสั่ง ^KB และ ^KK จะได้ block ในลักษณะ column (ขอให้ศึกษาเรื่องการสร้าง block ในลักษณะ column นี้จากคู่มือในบทที่ 7)

- กด ^QT โปรแกรมจะสร้างตารางให้ใน "กรอบใน" ของ block ที่สร้างไว้

- หากต้องการต่อเติมตารางสามารถทำได้โดยตั้ง block ดังกล่าวอีกในตำแหน่งที่ต้องการ หากตารางเดิมและตารางใหม่ต่อเนื่องกัน โปรแกรมจะจัดการต่อตารางให้เองอย่างถูกต้อง (ขอให้ทดลองดูนะครับ)

- หากต้องการลบตาราง ให้ทำตามขั้นตอนดังกล่าว แต่กด ^QU แทน โปรแกรมจะลบตารางที่อยู่ใน "กรอบใน" ของ block ออก

โปรดสังเกตว่า การสร้างและการลบตารางนี้ หากมีตัวอักษรอยู่ในทางของตารางที่จะสร้างหรือจะลบ โปรแกรมจะข้ามส่วนนี้ไป

6. เพื่อให้ง่ายต่อการสร้างตาราง ราชวิถี WORD PC ได้เพิ่มคำสั่งเลื่อนตำแหน่งตั้งต้น block และ ตำแหน่งสิ้นสุด block ให้ดังนี้

- ^K+, ^K- เลื่อนตำแหน่งตั้งต้น block ไปทางขวา (+) หรือ ซ้าย (-) ทีละตำแหน่ง

- ^K>, ^K< เลื่อนตำแหน่งสิ้นสุด block ไปทางขวา (>) หรือ ซ้าย (<) ทีละตำแหน่ง

โปรดสังเกตว่าคำสั่งเหล่านี้เมื่อกด ^K ครั้งแรกแล้ว จะกด +, -, >, <, ต่อเนื่องกันไปได้เลยโดยที่คำสั่ง ^K ยังคงค้างอยู่อย่างเดิมไม่ต้องกดซ้ำอีก ถ้าจะเลิกจากคำสั่งนี้ให้กด <ESC> โปรดระวังด้วยว่าถ้ากดแป้นพิมพ์ซึ่งเป็นคำสั่งของ ^K เช่น กด B โปรแกรมจะถือเสมือนหนึ่งผู้ใช้สั่งคำสั่ง ^KB คือการตั้งเริ่มต้น block ใหม่ ดังนั้นขอให้ผู้ใช้ระมัดระวังในการใช้คำสั่งนี้ด้วย

ดัชนีคำสั่ง

คำสั่ง	หน้า
←	30
⇤ ⇥	35
!	35, 81, 90, 116
#	36, 80
&	87
+ หรือ -	34
. (Dot Command)	34, 78
.!	85
.!!	85
.DF	86
.FF n	83
.FL	80
.FO	80
.FR	80
.HE n	79
.HL n	79
.HR n	79
.IS n	83
.LS n	82
.MT n	78

คำสั่ง	หน้า
.PA	84
.PL n	82
.PN n	84
.PO n	82
.RF n	83
.TC n	84
A	114, 134
ALT-A	71, 73
Alt F1	75
B	102
C	114
Ctrl F1	75
D	110, 133
E	103, 133
ESC	18, 29, 34, 134
F	96
F1	23
F2-F10	74
FONTGEN	14, 136
FONTLQ	14, 143
FONTLQ1	14,143
G	113
I	98, 132
J	106, 133
K	106, 133

คำสั่ง	หน้า
L	95
M	96, 133
N	97
NLQ	14, 92
O	105
P	111, 134
Q	98
R	112
RW	14, 17
RWMAIN	14
S	100, 134
Scrl Lock	68
Shift F1	74
Space Bar	29
T	118
THAILOAD	14
U	120
W	100
X	115
Y	107
Z	109
^A หรือ ^←	26
^B	27
^C หรือ Pg Dn	27
^D หรือ →	26

คำสั่ง	หน้า
^E หรือ ↑	26
^F หรือ ^→	26
^G หรือ Del	30, 141
^H	141
^I หรือ ⇆	35
^J	72
^K#	56
^KA	71
^KB (หรือ ^K^B)	50
^KC	51
^KD	50
^KH	52
^KK	51
^KL	19, 56
^KM	54
^KN	53
^KO	57
^KP	59, 93
^KQ	20, 50
^KR	21, 46
^KS	49
^KT	18, 59
^KV	51
^KW	52
^KX	50
^KY	52

คำสั่ง	หน้า
^KZ	60
^L	44
^OC	38
^OD	38
^OG	38
^OI	36
^OJ	19, 39
^OL	33
^ON	37
^OP	40
^OR	34
^OX	38
^OZ	40
^P1	62
^P2	62
^P3	62
^P4	62
^PA	61
^PB	61
^PC	61
^PD	61
^PE	61
^PF	62
^PN	61
^PQ	90

คำสั่ง	หน้า
^PR	90
^PS	61
^PT	61
^PV	61
^PW	61
^PX	61, 66
^PY	61, 66
^Q	30
^QA	43
^QB	28
^QC หรือ ^PgDn	28
^QD หรือ End	27
^QE หรือ ^Home	27
^QF	42
^QI	41
^QJ	28
^QK	28
^QR หรือ ^PgUp	28
^QS หรือ Home	27
^QX หรือ ^End	27
^QY	30
^Q^Q^A	28
^Q^Q^B	32
^Q^Q^D	28
^Q^Q^E	28

คำสั่ง	หน้า
^Q^Q^F	28
^Q^Q^S	28
^Q^Q^X	28
^R หรือ PgUp	27
^S หรือ ←	26
^T	30
^U	22, 31, 44
^V หรือ Ins	19, 31
^W	26
^X หรือ ↓	26
^Y	31, 140
^Z	27

หอสมุดแห่งชาติ
NATIONAL LIBRARY

ประวัติผู้เขียน

นายแพทย์ชุษณะ มะกรสาร จบการศึกษาจากสาธิตประสานมิตร เตรียมอุดมศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เป็นแพทย์ฝึกหัด แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ และ follow in endocrinology ที่ศิริราช

เริ่มสนใจใช้และเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นงานอดิเรกมาตั้งแต่ พ.ศ. 2526 โดยศึกษาด้วยตนเองมาตลอด ตั้งแต่สมัย APPLE ยังเฟื่องฟูได้เขียนโปรแกรม driver ภาษาไทยบน APPLE CPM และโปรแกรม NLQ บนเครื่อง APPLE จนถึงยุคของ IBM PC ได้เขียนโปรแกรมอีกมากมาย ได้แก่ ราชวิถี WORD PC ราชวิถี PLOT โปรแกรมบริหารคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาล โปรแกรมมาตรฐานสำหรับบริหารงานบุคลากรสำหรับโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุข โปรแกรมมาตรฐานสำหรับบริหารงานบุคลากรสำหรับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โปรแกรมสหกรณ์ออมทรัพย์ ฯลฯ

ปัจจุบันรับราชการเป็นนายแพทย์ระดับ 7 งานต่อมไร้ท่อ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลราชวิถี

สมชาย รงค์กรรภิรมย์ สำเร็จปริญญาตรีจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เคยรับราชการเป็นอาจารย์ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในสถาบันเดียวกันในปี พ.ศ. 2530-2532 ปัจจุบันเป็นกรรมการผู้จัดการบริษัท โปรเซสเซอร์กรุ๊ป จำกัด มีความสนิทสนมคุ้นเคยกับ นพ. ชุษณะ มะกรสาร นานกว่า 7 ปี จึงได้มีส่วนร่วมในการจัดทำคู่มือการใช้โปรแกรม ราชวิถี WORD PC Ver. 1.0 และราชวิถี PLOT PC จนกระทั่งเป็น ราชวิถี WORLD PC Ver. 2.1 นอกจากนี้ยังมีผลงานในหน่วยงานอื่น ๆ อาทิ

- การพัฒนาระบบแสดงผลเที่ยวบินขาเข้า-ออก ของการท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย
- การพัฒนาระบบเขียนแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Mapping) ให้หน่วยงานต่าง ๆ

ปกติแล้วชอบที่จะอ่านหนังสือมากกว่าเขียนหนังสือ ดังนั้น ถ้าไม่ใช่โปรแกรมของ นพ. ชุษณะ ก็คงไม่มีการเขียนหนังสือเล่มนี้แน่นอน

สุรพล เจริญรัตนวงศ์ ทำงานคลุกคลีกับไมโครคอมพิวเตอร์ PC ตั้งแต่เครื่อง SINGLE BOARD Z80 จนกระทั่ง เปลี่ยนมาเป็น PC แบบ 8 BIT APPLE II ใช้ CPU 6502 และเปลี่ยนมาเป็นตระกูล 16-32 BIT 8088, 286, 386, 486 ช่วยคุณหมอทำคู่มือ ราชวิถี WORD PC ตั้งแต่ Ver. 1.0 เป็นต้นมา ก็คิดว่าหากมีเวอร์ชันใหม่ก็คงจะได้รับเกียรติจากคุณหมอเขียนต่อไปเรื่อย ๆ ปัจจุบันทำงานอยู่ บริษัท โปรเซสเซอร์กรุ๊ป จำกัด ในตำแหน่งผู้จัดการแผนก

ISBN 974-509-227-4